Cod. 953665

MANUALE ISTRUZIONE

GB	EXPLANATION OF DANGER.
I	LEGENDA SEGNALI DI PERICOLO.
F	LEGENDE SIGNAUX DE DANGER.
D	LEGENDE DER GEFAHREN.
E	LEYENDA SEÑALES DE PELIGRO.
P	LEGENDA DOS SINAIS DE PERIGO.
NL	LEGENDE SIGNALEN VAN GEVAAR.
DK	OVERSIGT OVER FARE.
SF	VAROITUS, VELVOITUS.
N	SIGNALERINGSTEKST FOR FARE.
S	BILDTEXT SYMBOLER FÖR FARA.
GR	ΛΕΖΑΝΤΑ ΣΗΜΑΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.
RU	ЛЕГЕНДА СИМВОЛОВ БЕЗОПАСНОСТИ.
H	VÉSZJELZÉSEK FELIRATAI.
RO	LEGENDĂ INDICATOARE DE AVERTIZARE.
PL	OBJAŚNIENIA SYGNAŁÓW ZAGROŻENIA.
CZ	VYSVĚTLIVKY K SIGNÁLŮM NEBEZPEČÍ.
SK	VYSVETLIVKY K SIGNÁLOM NEBEZPEČENSTVA.
SI	LEGENDA SIGNALOV ZA NEVARNOST.
HR/SCG	LEGENDA ZNAKOVA OPASNOSTI.
LT	PAVOJAUS ŽENKLŲ PAAIŠKINIMAS.
EE	OHU KIRJELDUS.
LV	BĪSTAMĪBAS SIGNĀLU SARAKSTS.
BG	ЛЕГЕНДА СЪС СИГНАЛИТЕ ЗА ОПАСНОСТ.



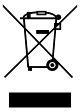
DANGER OF EXPLOSION - PERICOLO ESPLOSIONE - RISQUE D'EXPLOSION - EXPLOSIONSGEFAHR - PELIGRO EXPLOSIÓN - PERIGO DE EXPLOSÃO - GEVAAR ONTPLOFFING - SPRÆNGFARE - RÄJÄHDYSVAARA - FARE FOR EKSPLOSJON - FARA FÖR EXPLOSION - ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΡΗΞΗΣ - ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА - ROBBANÁSVESZÉLY - PERICOL DE EXPLOZIE - NIEBEZPIECZEŃSTWO WYBUCHU - NEBEZPEČÍ VÝBUCHU - NEBEZPEČENSTVO VÝBUCHU - NEVARNOST EKSPLOZIJE - OPĆA OPASNOST - SPROGIMO PAVOJUS - PLAHVATUSOHT - SPRĀDZIENBĪSTAMĪBA - ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ.



GENERAL HAZARD - PERICOLO GENERICO - DANGER GÉNÉRIQUE - GEFAHR ALLGEMEINER ART - PELIGRO GENÉRICO - PERIGO GERAL - ALGEMEEN GEVAAR - ALMEN FARE - YLEINEN VAARA - GENERISK FARE STRÅLNING - ALLMÄN FARA - ΓΕΝΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ - ОБЩАЯ ОПАСНОСТЬ - ÁLTALÁNOS VESZÉLY - PERICOL GENERAL - OGÓLNE NIEBEZPIECZEŃSTWO - VŠEOBECNÉ NEBEZPEČÍ - VŠEOBECNÉ NEBEZPEČENSTVO - SPLOŠNA NEVARNOST - OPĆA OPASNOST - BENDRAS PAVOJUS - ÜLDINE OHT - VISPĀRĪGA BĪSTAMĪBA - ОПАСНОСТ ОТ ОБЩ ХАРАКТЕР.



DANGER OF CORROSIVE SUBSTANCES - PERICOLO SOSTANZE CORROSIVE - SUBSTANCES CORROSIVES DANGEREUSES - ÄTZENDE GEFAHRENSTOFFE - PELIGRO SUSTANCIAS CORROSIVAS - PERIGO SUBSTÂNCIAS CORROSIVAS - GEVAAR CORROSIEVE STOFFEN - FARE, ÆTSENDE STOFFER - SYÖVYTTÄVIEN AINEIDEN VAARA - FARE: KORROSIVE SUBSTANSER - FARA FRÄTANDE ÄMNEN - ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΔΙΑΒΡΩΤΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ - ОПАСНОСТЬ КОРРОЗИВНЫХ ВЕЩЕСТВ - MARÓ HATÁSÚ ANYAGOK VESZÉLYE - PERICOL DE SUBSTANȚE COROSIVE - NIEBEZPIECZEŃSTWO WYDZIELANIA SUBSTANCJI KOROZYJNYCH - NEBEZPEČÍ PLYNOUCÍ Z KOROSIVNÍCH LÁTEK - NEBEZPEČENSTVO VYPLÝVAJÚCE Z KOROZÍVNYCH LÁTOK - NEVARNOST JEDKE SNOVI - OPASNOST OD KOROZIVNIH TVARI - KOROZINIŲ MEDŽIAGŲ PAVOJUS - KORRUDEERUVATE MATERIAALIDE OHT - KOROZIJAS VIELU BĪSTAMĪBA - ОПАСНОСТ ОТ КОРОЗИВНИ ВЕЩЕСТВА.



Symbol indicating separation of electrical and electronic appliances for refuse collection. The user is not allowed to dispose of these appliances as solid, mixed urban refuse, and must do it through authorised refuse collection centres. - Simbolo che indica la raccolta separata delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. L'utente ha l'obbligo di non smaltire questa apparecchiatura come rifiuto municipale solido misto, ma di rivolgersi ai centri di raccolta autorizzati. - Symbole indiquant la collecte différenciée des appareils électriques et électroniques. L'utilisateur ne peut éliminer ces appareils avec les déchets ménagers solides mixtes, mais doit s'adresser à un centre de collecte autorisé. - Symbol für die getrennte Erfassung elektrischer und elektronischer Geräte. Der Benutzer hat pflichtgemäß dafür zu sorgen, daß dieses Gerät nicht mit dem gemischt erfaßten festen Siedlungsabfall entsorgt wird. Stattdessen muß er eine der autorisierten Entsorgungsstellen einschalten. - Símbolo que indica la recogida por separado de los aparatos eléctricos y electrónicos. El usuario tiene la obligación de no eliminar este aparato como desecho urbano sólido mixto, sino de dirigirse a los centros de recogida autorizados. - Símbolo que indica a reunião separada das aparelhagens eléctricas e electrónicas. O utente tem a obrigação de não eliminar esta aparelhagem como lixo municipal sólido misto, mas deve procurar os centros de recolha autorizados. - Symbool dat wijst op de gescheiden inzameling van elektrische en elektronische toestellen. De gebruiker is verplicht deze toestellen niet te lozen als gemengde vaste stadsafval, maar moet zich wenden tot de geautoriseerde ophaalcentra. - Symbol, der står for særlig indsamling af elektriske og elektroniske apparater. Brugeren har pligt til ikke at bortskaffe dette apparat som blandet, fast byaffald; der skal rettes henvendelse til et autoriseret indsamlingscenter. - Symboli, joka ilmoittaa sähkö- ja elektroniikkalaitteiden erillisen keräyksen. Käyttäjän velvollisuus on kääntyä valtuutettujen keräyspisteiden puoleen eikä välittää laitetta kunnallisena sekajätteenä. - Symbol som angir separat sortering av elektriske og elektroniske apparater. Brukeren må oppfylle forpliktelsen å ikke kaste bort dette apparatet sammen med vanlige hjemmeavfallet, uten henvende seg til autoriserte oppsamlingssentraler. - Symbol som indikerar separat sopsortering av elektriska och elektroniska apparater. Användaren får inte sortera denna anordning tillsammans med blandat fast hushållsavfall, utan måste vända sig till en auktoriserad insamlingsstation. - Σύμβολο που δείχνει τη διαφοροποιημένη συλλογή των ηλεκτρικών κια ηλεκτρονικών συσκευών. Ο χρήστης υποχρεούται να μην διοχετεύει αυτή τη συσκευή σαν μικτό στερεό αστικό απόβλητο, αλλά να απευθύνεται σε εγκεκριμένα κέντρα συλλογής. - Символ, указывающий на раздельный сбор электрического и электронного оборудования. Пользователь не имеет права выбрасывать данное оборудование в качестве смешанного твердого бытового отхода, а обязан обращаться в специализированные центры сбора отходов. - Jelölés, mely az elektromos és elektronikus felszerelések szelektív hulladékgyűjtését jelzi. A felhasználó köteles ezt a felszerelést nem a városi törmelékhulladékkal együttesen gyűjteni, hanem erre engedéllyel rendelkező hulladékgyűjtő központhoz fordulni. - Simbol ce indică depozitarea separată a aparatelor electrice şi electronice. Utilizatorul este obligat să nu depoziteze acest aparat împreună cu deşeurile solide mixte ci să-l predea într-un centru de depozitare a deşeurilor autorizat. - Symbol, który oznacza sortowanie odpadów aparatury elektrycznej i elektronicznej. Zabrania się likwidowania aparatury jako mieszanych odpadów miejskich stałych, obowiązkiem użytkownika jest skierowanie się do autoryzowanych ośrodków gromadzących odpady. - Symbol označující separovaný sběr elektrických a elektronických zařízení. Uživatel je povinen nezlikvidovat toto zařízení jako pevný smíšený komunální odpad, ale obrátit se s ním na autorizované sběrny. - Symbol označujúci separovaný zber elektrických a elektronických zariadení. Užívateľ nesmie likvidovať toto zariadenie ako pevný zmiešaný komunálny odpad, ale je povinný doručiť ho do autorizovaný zberní. - Simbol, ki označuje ločeno zbiranje električnih in elektronskih aparatov. Uporabnik tega aparata ne sme zavreči kot navaden gospodinjski trden odpadek, ampak se mora obrniti na pooblaščene centre za zbiranje. - Simbol koji označava posebno sakupljanje električnih i elektronskih aparata. Korisnik ne smije odložiti ovaj aparat kao običan kruti otpad, već se mora obratiti ovlaštenim centrima za sakupljanje. - Simbolis, nurodantis atskirų nebenaudojamų elektrinių ir elektroninių prietaisų surinkimą. Vartotojas negali išmesti šių prietaisų kaip mišrių kietųjų komunalinių atliekų, bet privalo kreiptis į specializuotus atliekų surinkimo centrus. - Sümbol, mis tähistab elektri- ja elektroonikaseadmete eraldi kogumist. Kasutaja kohustuseks on pöörduda volitatud kogumiskeskuste poole ja mitte käsitleda seda aparaati kui munitsipaalne segajääde. - Simbols, kas norāda uz to, ka utilizācija ir jāveic atsevišķi no citām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm. Lietotāja pienākums ir neizmest šo aparatūru municipālajā cieto atkritumu izgāztuvē, bet nogādāt to pilnvarotajā atkritumu savākšanas centrā. - Символ, който означава разделно събиране на електрическата и електронна апаратура. Ползвателят се задължава да не изхвърля тази апаратура като смесен твърд отпадък в контейнерите за смет, поставени от общината, а трябва да се обърне към специализираните за това центрове.

(GB)

INSTRUCTION MANUAL

WARNING: BEFORE USING THE BATTERY CHARGER READ THE INSTRUCTION MANUAL CAREFULLY.

1. GENERAL SAFETY RULES WHEN USING THIS BATTERY CHARGER

- During the charge the battery produces explosive gases, avoid the formation of flames and sparkes. DO NOT SMOKE.
- Position the batteries to be charged in a well-ventilated place.

- **Inexperience and untrained people should be properly instructed before using the appliance.**
- **People (children included) whose physical, sensory or mental capacities would prevent them from using the appliance correctly must be supervised by a person who is responsible for their safety while the appliance is in use.**
- **Children must be supervised to ensure that they do not play with the appliance.**
- Use the battery charger only indoors and make sure that you start it in airy places. DO NOT SET IN THE RAIN OR SNOW.
- Disconnect the mains cable before connecting to or disconnecting the charging cables from the battery.
- Do not connect or disconnect the clamps to or from the battery with the battery charger operating.
- Never use the battery charger inside the car or in the bonnet.
- Substitute the mains cable only with an original one.
- Do not use the battery charger to charge batteries which are not rechargeable.
- Make sure the available power supply voltage corresponds to that shown on the battery charger rating plate.
- To avoid damaging the vehicle's electronics, read, keep and take very careful note of the information supplied by the vehicle manufacturer, when using the battery charger either for charging or starting; the same applies to the instructions supplied by the battery manufacturer.
- This battery charger has components such as switches and relays which can cause arcs or sparks. Therefore when using it in a garage or in a similar place set the battery charger in a suitable case.
- Repair or maintenance of the inside of the battery charger can be executed only by skilled technicians.
- **WARNING: ALWAYS DISCONNECT THE POWER SUPPLY CABLE FROM THE MAINS BEFORE CARRYING OUT ANY SIMPLE MAINTENANCE OPERATION ON THE BATTERY CHARGER.**
- Make sure the power outlet is protected by an earth connection.
- For models supplied without plugs, connect plugs having a capacitance suitable for the value of the fuse shown in the plate; for models supplied with cable and plug and with a "P.MAX START" power higher than 9kW, when used for starting, we advise replacing the plug with one having a capacitance suitable for the fuse shown in the plate.

2. INTRODUCTION AND GENERAL DESCRIPTION

- This battery charger can be used to charge free electrolyte lead acid batteries used on petrol and diesel engine vehicles, motor cycles, boats etc.
- Accumulators rechargeable in accordance to the output voltage available: 6V / 3 cells, 12V / 6 cells, 24V / 12 cells.
- The charging current delivered by the battery decreases according to the characteristic W bend - see the DIN 41774 norm.
- The charger case has a protection degree of IP 20 and is protected against indirect contacts by an earth lead as required for class I equipment.

3. INSTALLATION

ASSEMBLY (FIG.A)

- Unpack the battery charger and assemble the separate parts contained in the package.
- Models on wheels are to be set in a vertical position.

POSITIONING THE BATTERY CHARGER

- During operation, position the battery charger on a stable surface and make sure that there is no obstruction to air passage through the openings provided to ensure sufficient ventilation.

CONNECTION TO THE MAIN SUPPLY

- The battery charger should be connected only and exclusively to a power source with the neutral lead connected to earth.
  Check that the mains voltage is the same as the voltage of the equipment.
- Check that the power supply is protected by systems such as fuses or automatic switches, sufficient to support the maximum absorption of the equipment.
- The connection to the main supply has to be made using a suitable cable.
- If you put an extension to the primary cable, the section should be adequate and, in any case, never less than that of the cable supplied.
- You always have to earth the equipment with the yellow/green wire contained in the main cable, indicated by the label (⏚), while the other two wires should be connected to the mains.

4. OPERATION

BEFORE CHARGING

NB: Before charging check that the capacity of the battery (Ah) which is to be charged, is not inferior to that reported on the data table. (C min).

Follow the instructions, taking great care to respect the order given below.

- Remove the caps of the battery charger (if foreseen) so as to let the gas produced go out.
- Check that the level of the electrolyte covers the plates of the battery. If these were not covered add distilled water and cover them up to 5-10 mm.

WARNING: USE THE MAXIMUM CAUTION DURING THIS OPERATION AS THE ELECTROLYTE IS A HIGHLY CORROSIVE ACID.

- Please remember that the exact charge status of the battery can only be determined by using a densimeter which allows measurement of the specific gravity of the electrolyte the following indicate approximate density values for the solute (Kg/l at 20°c):
  1.28 = charged battery
  1.21 = half-charged battery
  1.14 = flat battery

- With the power supply cable disconnected from the main power supply outlet, position the 6/12 V or 12/24 V switch (if present) according to the rated voltage of the battery to be charged.
- Position the switch/es for adjusting the type of charge (if

present) as required (**FIG.B.** LOW normal charging, HIGH rapid charging).
- Check the polarities of the battery terminals: positive for the + symbol and negative for the - symbol.
  NOTE: if the symbols are indistinguishable remember that the positive terminal is the one not connected to the vehicle chassis.
- Connect the red charge clamp to the positive terminal of the battery (+ symbol).
- Connect the black charge clamp to the vehicle chassis, at a safe distance from the battery and the fuel pipe.
  NOTE: if the battery is not installed in the vehicle, connect the clamp directly to the negative terminal of the battery (- symbol).

CHARGE
- Power the battery charger by inserting the power supply cable into the power outlet and turning the switch (if present) to ON.
- The ammeter (if present) will indicate the current (in Amps) delivered towards the battery: during this phase the pointer of the ammeter will decrease slowly to very low values according to the capacity and condition of the battery.

FIG.C

NOTE: Once the battery is charged you may note the liquid inside the battery starting to "boil". It is advisable to stop charging when this phenomenon appears so as to prevent damage to the battery.

AUTOMATIC CHARGING
FOR MODELS WHERE PROVIDED:

1- Switch in automatic position. (**TRONIC**)
   This charging mode is advisable for hermetic batteries (GEL/AGM).
   During this phase the battery charger will constantly monitor the voltage over the ends of the battery and will automatically deliver or cut off the charge current towards the battery.

2 Switch in manual position. (**CHARGE**)
   This charging mode is advisable for WET batteries.
   In this position automatic operation is deactivated.
   For any other information relative to the charging system of the battery please refer to the instruction manual.

WARNING: SEALED BATTERIES (GEL/AGM)

⚠ **If it is necessary to charge this type of battery take great care. Charge slowly keeping an eye on the voltage over the battery terminals. This voltage can be read easily using a normal tester and when it reaches 14.4V for 12V batteries (7.2V for 6V batteries and 28.8V for 24V batteries) we recommend terminating the charging process.**
For models where foreseen, it is advisable to set the automatic function "TRONIC".

SIMULTANEOUS CHARGING OF SEVERAL BATTERIES
This operation must be performed with great caution: WARNING; do not simultaneously charge different types of batteries or batteries with different capacities or levels of discharge.
If you have to charge more than one battery at the same time you can connect them "in series" or "in parallel". Between the two systems, we recommend connection in series because you can easily check the current charging each battery, as it will be the same as that shown by the ammeter.

NOTE: If two batteries with rated voltages of 12V are connected in series, the battery charger MUST be set to the 24V position.

FIG. D

END OF CHARGE
- Remove the power supply from the battery charger by turning the switch to OFF (if present) and/or removing the power supply cable from the mains outlet.
- Disconnect the black charge clamp from the chassis of the vehicle or from the negative terminal of the battery (- symbol).
- Disconnect the red charge clamp from the positive terminal of the battery (+ symbol).
- Store the battery charger in a dry place.
- Close up the battery cells with the appropriate plugs (if present).

STARTING
Before starting the vehicle, make sure the battery is connected properly to the respective (+ and -) terminals, and that it is in good condition (not sulphated or dud).
Never ever start vehicles with the batteries disconnected from their respective terminals; the presence of the battery is essential for the elimination of possible overvoltage that may be generated due to energy accumulating in the connection cables at the starting stage.
For starting turn the switch to the start position at the voltage corresponding to that of the vehicle being started.

FIG. E

It is essential, before turning the ignition key, to make a rapid charge for 5-10 seconds, which will greatly facilitate starting.
Rapid charging should always be done with the battery charger switched to the charge position and NOT to starting.
It is possible to enable starting by pressing the remote control button (only for 3-phase).
The current supplied is indicated on the scale of the ammeter with greater capacity.

⚠ **WARNING:** Before proceeding with starting follow the vehicle manufacturer's instructions carefully!
- Make sure the power line is protected by fuses or automatic circuit-breakers with sizes as indicated on the rating plate by the ( ) symbol.
- In order to prevent overheating in the battery charger, ALWAYS carry out the starting operation according to the duty cycle (work/pause) as indicated on the appliance (e.g. START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES). Do not insist if the engine does not start: this could cause serious damage to the battery or even to the electrical equipment in the vehicle.

5. BATTERY CHARGER PROTECTIONS (FIG. F)
The battery charger has a safeguard that triggers in the case of:
- Overload (excessive current supplied to the battery).
- Short circuit (charge clamps in contact with one another).
- Polarity inversion on battery terminals.
- For appliances fitted with fuses, if the fuses have to be replaced **always** use the same kind of fuse with the same rated size.

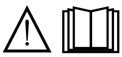
⚠ **WARNING: If the replacement fuse has a different size from that shown on the rating plate it could cause damage to people or property. For the same reason, never ever replace the fuse with a bridge in copper or other material.**
The power supply cable should always be DISCONNECTED from the mains supply while the fuse is being changed.
When replacing the ribbon fuse, if present, carefully fasten the nuts.

6. USEFUL ADVICE
- If the positive and negative terminals are incrusted with oxide, clean them to ensure good contacts with the

clamps.
- Never ever allow the two clamps to come into contact when the battery charger is connected to the mains. In this case the fuse will blow.
- If the battery, to which this battery charger is to be connected, is permanently installed in the vehicle, also consult the vehicle manufacturer's user's and maintenance handbook under the “ELECTRICAL SYSTEM” or “MAINTENANCE” section. Before starting to charge, it is always better to disconnect the positive cable that is part of the vehicle's electrical system.
- Check the battery voltage before connecting the battery charger; remember that 3 caps mean a 6 Volt battery, and 6 caps mean 12 Volts. In some cases there may be two 12 volt batteries in series; in such a case you need 24 Volts to charge both accumulators. Make sure they have the same properties in order to prevent unbalanced charging.
- Before proceeding with starting, carry out a rapid charge for a few minutes: this will limit the starting current, hence also requiring less mains current. Before starting the vehicle, remember to make sure the battery is connected properly to the respective (+ and -) terminals, and that it is in good condition (not sulphated or dud).
  Never ever start vehicles with the batteries disconnected from their respective terminals; the presence of the battery is essential for the elimination of possible overvoltage that may be generated due to energy accumulating in the connection cables at the starting stage.
- If the engine does not start, do not insist, but wait a few minutes and then repeat the rapid charge operation.
- Starting should always be carried out with the battery connected (see the section on STARTING).

(I)

MANUALE D’ISTRUZIONE



ATTENZIONE: PRIMA DI UTILIZZARE IL CARICABATTERIE LEGGERE ATTENTAMENTE IL MANUALE D’ ISTRUZIONE!

1. SICUREZZA GENERALE PER L'USO DI QUESTO CARICABATTERIE



- Durante la carica le batterie emanano gas esplosivi, evitate che si formino fiamme e scintille. NON FUMARE.
- Posizionare le batterie in carica in un luogo areato.



- **Le persone inesperte devono essere opportunamente istruite prima di utilizzare l'apparecchio.**
- **Le persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali, mentali siano insufficienti ai fini di utilizzare correttamente l'apparecchio devono essere sorvegliate da una persona responsabile della loro sicurezza durante l'uso dello stesso.**
- **I bambini devono essere sorvegliati per sincerarsi che non giochino con l'apparecchio.**
- Usare il caricabatterie esclusivamente all'interno e assicurarsi di operare in ambienti ben areati: NON ESPORRE A PIOGGIA O NEVE.
- Disinserire il cavo di alimentazione dalla rete prima di connettere o sconnettere i cavi di carica dalla batteria.
- Non collegare ne scollegare le pinze alla batteria con il caricabatterie funzionante.
- Non usare nel modo più assoluto il caricabatterie all'interno di un'autovettura o del cofano.
- Sostituire il cavo di alimentazione solo con un cavo originale.
- Non utilizzare il caricabatterie per ricaricare batterie di tipo non ricaricabili.
- Verificare che la tensione di alimentazione disponibile sia corrispondente a quella indicata sulla targa dati del caricabatterie.
- Per non danneggiare l’elettronica dei veicoli, leggere, conservare, rispettare scrupolosamente le avvertenze fornite dai costruttori dei veicoli stessi, quando si utilizza il caricabatterie sia in carica che in avviamento; lo stesso vale per le indicazioni fornite dal costruttore di batterie.
- Questo caricabatterie comprende parti, quali interruttori o relè, che possono provocare archi o scintille; pertanto se usato in una autorimessa o in un ambiente simile, porre il caricabatterie in un locale o in una custodia adatta allo scopo.
- Interventi di riparazione o manutenzione all’interno del caricabatterie devono essere eseguiti solo da personale esperto.
- **ATTENZIONE: DISINSERIRE SEMPRE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE DALLA RETE PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI INTERVENTO DI SEMPLICE MANUTENZIONE DEL CARICABATTERIE, PERICOLO!**
- Controllare che la presa sia provvista di collegamento di terra di protezione.
- Nei modelli che ne sono sprovvisti, collegare spine di portata appropriata al valore del fusibile indicato in targa; nei modelli provvisti di cavo con spina e con potenza "P.MAX START" superiore a 9kW, per l'utilizzo in avviamento si consiglia la sostituzione della spina con una di portata adeguata al fusibile indicato in targa.

2. INTRODUZIONE E DESCRIZIONE GENERALE

- Questo caricabatterie permette la carica di batterie al piombo ad elettrolita libero usate su veicoli a motore (benzina e diesel), motocicli, imbarcazioni, etc.
- Accumulatori ricaricabili in funzione della tensione di uscita disponibile: 6V / 3 celle; 12V / 6 celle; 24V / 12 celle.
- La corrente di carica fornita dall'apparecchio decresce secondo la curva caratteristica W ed è in accordo con la norma DIN 41774.
- Il contenitore in cui è installato possiede un grado di protezione IP 20 ed è protetto da contatti indiretti mediante un conduttore di terra come prescritto per gli apparecchi in classe I.

3. INSTALLAZIONE

ALLESTIMENTO (FIG. A)

- Disimballare il caricabatterie, eseguire il montaggio delle parti staccate, contenute nell’imballo.
- I modelli carrellati vanno installati in posizione verticale.

UBICAZIONE DEL CARICABATTERIE

- Durante il funzionamento posizionare in modo stabile il caricabatterie e assicurarsi di non ustruire il passaggio d’aria attreverso le apposite aperture garantendo una sufficente ventilazione.

COLLEGAMENTO ALLA RETE

- Il caricabatteria deve essere collegato esclusivamente ad un sistema di alimentazione con conduttore di neutro collegato a terra.
  Controllare che la tensione di rete sia equivalente alla tensione di funzionamento.
- La linea di alimentazione dovrà essere dotata di sistemi di protezione, quali fusibili o interruttori automatici, sufficienti per sopportare l’assorbimento massimo dell’apparecchio.
- Il collegamento alla rete è da effettuarsi con apposito cavo.
- Eventuali prolunghe del cavo di alimentazione devono avere una sezione adeguata e comunque mai inferiore a

quella del cavo fornito.
- È sempre obbligatorio collegare a terra l'apparecchio, utilizzando il conduttore di colore giallo-verde del cavo di alimentazione, contraddistinto dall'etichetta (⏚), mentre gli altri due conduttori andranno collegati alla rete di tensione.

4. FUNZIONAMENTO
PREPARAZIONE PER LA CARICA
NB: Prima di procedere alla carica, verificare che la capacità delle batterie (Ah) che si intendono sottoporre a carica non sia inferiore a quella indicata in targa (C min).
Eseguire le istruzioni seguendo scrupolosamente l'ordine sotto riportato.
- Rimuovere i coperchi della batteria (se presenti), così che i gas che si producono durante la carica possano fuoriuscire.
- Controllare che il livello dell'elettrolita ricopra le piastre delle batterie; se queste risultassero scoperte aggiungere acqua distillata fino a sommergerle di 5 -10 mm.

⚠ ATTENZIONE! PRESTARE LA MASSIMA CAUTELA DURANTE QUESTA OPERAZIONE IN QUANTO L'ELETTROLITA E' UN ACIDO ALTAMENTE CORROSIVO.
- Si ricorda che l'esatto stato di carica delle batterie può essere determinato solo usando un densimetro, che consente di misurare la densità specifica dell'elettrolita; indicativamente valgono i seguenti valori di densità di soluto (Kg/l a 20°c):
  1.28 = batteria carica;
  1.21 = batteria semicarica;
  1.14 = batteria scarica.
- Con cavo di alimentazione staccato dalla presa di rete posizionare il deviatore 6/12 V o 12/24 V (se presente) in funzione della tensione nominale della batteria da caricare.
- Posizionare il/i deviatore/i di regolazione della carica (se presente/i) come desiderato (FIG.B. LOW - carica normale, HIGH - carica rapida).
- Verificare la polarità dei morsetti della batteria: positivo il simbolo + e negativo il simbolo -.
  NOTA: se i simboli non si distinguono si ricorda che il morsetto positivo è quello non collegato al telaio della macchina.
- Collegare la pinza di carica di colore rosso al morsetto positivo della batteria (simbolo +).
- Collegare la pinza di carica di colore nero al telaio della macchina, lontano dalla batteria e dal condotto del carburante.
  NOTA: se la batteria non è installata in macchina, collegarsi direttamente al morsetto negativo della batteria (simbolo -).

CARICA
- Alimentare il caricabatterie inserendo il cavo di alimentazione nella presa di rete e ponendo su ON l'interruttore (se presente).
- L'amperometro (se presente) indica la corrente (in Ampere) di carica della batteria: durante questa fase si osserverà che l'indicazione dell'amperometro diminuirà lentamente fino a valori molto bassi in funzione della capacità e delle condizioni della batteria.

FIG.C

NOTA: Quando la batteria è carica si potrà inoltre notare un principio di "ebollizione" del liquido contenuto nella batteria. Si consiglia di interrompere la carica già all'inizio di questo fenomeno onde evitare danneggiamenti della batteria.

CARICA AUTOMATICA
PER I MODELLI CHE LO PREVEDONO:

1- Deviatore in posizione automatico. (**TRONIC**)
Questa modalità di carica è consigliata per le batterie ermetiche (GEL, AGM).
Durante questa fase il caricabatteria controllerà costantemente la tensione presente ai capi della batteria, erogando o interrompendo automaticamente, quando necessario, la corrente di carica verso la Batteria.

2- Deviatore in posizione manuale. (**CHARGE**)
Questa modalità di carica è consigliata per le batterie WET.
In questa posizione è disabilitata la funzione automatica.
Per ogni altra informazione relativa alle modalità di carica delle batterie, fare riferimento al manuale istruzione.

ATTENZIONE: BATTERIE ERMETICHE (GEL, AGM).

⚠ Se si presentasse la necessità di effettuare la carica di questo tipo di batterie prestare la massima attenzione. Effettuare una carica lenta tenendo sotto controllo la tensione ai morsetti della batteria. Quando questa tensione, facilmente rilevabile con un comune tester, raggiunge i 14,4V per le batterie a 12V (7,2 per le batterie a 6V e 28,8V per le batterie a 24V) si consiglia di interrompere la carica.
Per i modelli che lo prevedono si consiglia di impostare la funzione automatica "TRONIC".

CARICA SIMULTANEA DI PIÙ BATTERIE
Effettuare con la massima cautela questo tipo di operazione: ATTENZIONE; non caricare batterie di capacità, scarica e tipologia diversa fra loro.
Dovendo caricare più batterie contemporaneamente si può ricorrere a dei collegamenti in "serie" o in "parallelo". Tra i due sistemi è consigliabile il collegamento in serie in quanto in questo modo si può controllare la corrente circolante in ciascuna batteria che sarà analoga a quella segnata dall'amperometro.

NOTA: Nel caso di collegamento in serie di due batterie aventi tensione nominale di 12V, si DEVE predisporre il caricabatterie in posizione 24V.

FIG. D

FINE CARICA
- Togliere alimentazione al caricabatterie ponendo su OFF l'interruttore (se presente) e togliendo il cavo di alimentazione dalla presa di rete.
- Scollegare la pinza di carica di colore nero dal telaio della macchina o dal morsetto negativo della batteria (simbolo -).
- Scollegare la pinza di carica di colore rosso dal morsetto positivo della batteria (simbolo +).
- Riporre il caricabatterie in luogo asciutto.
- Richiudere le celle della batteria con gli appositi tappi (se presenti).

AVVIAMENTO
Accertarsi prima di eseguire l'avviamento del veicolo, che la batteria sia ben collegata ai rispettivi morsetti (+ e -) e sia in buono stato (non solfatata e non guasta).
Non eseguire nel modo più assoluto avviamenti di veicoli con batterie scollegate dai rispettivi morsetti; la presenza della batteria è determinante per l'eliminazione di eventuali sovratensioni che si potrebbero generare per effetto dell'energia accumulata nei cavi di collegamento durante la fase di avviamento.
Per l'avviamento disporre il commutatore (se presente) o il deviatore nella posizione di avviamento alla tensione in corrispondenza a quella del mezzo da avviare.

FIG. E

È indispensabile, prima di girare la chiave di avviamento, eseguire una carica rapida di 5-10 minuti, questo faciliterà

moltissimo l’avviamento. **L’operazione di carica rapida deve essere rigorosamente eseguita con il caricabatterie in posizione di carica e NON di avviamento.**
L’avviamneto avverrà premendo il pulsante del comando a distanza (solo per trifase).
La corrente erogata viene indicata dalla scala dell’amperometro con portata maggiore.

⚠ **ATTENZIONE:** Prima di procedere osservare attentamente le avvertenze dei costruttori di veicoli!
- Assicurarsi di proteggere la linea di alimentazione con fusibili o interruttori automatici del valore corrispondente indicato in targa con il simbolo (—▭—).
- Al fine di evitare surriscaldamenti del caricabatterie, eseguire l'operazione di avviamento rispettando RIGOROSAMENTE i cicli di lavoro/pausa indicati sull'apparecchio (esempio: START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES). Non insistere oltre se il motore del veicolo non si avvia: si potrebbe, infatti, compromettere seriamente la batteria o addirittura l'equipaggiamento elettrico della vettura.

5. PROTEZIONI DEL CARICABATTERIE (FIG. F)
Il caricabatterie è munito di protezione che interviene in caso di:
- Sovraccarico (eccessiva erogazione di corrente verso la batteria).
- Cortocircuito (pinze di carica messe a contatto fra di loro).
- Inversione di polarità sui morsetti della batteria.
- Negli apparecchi muniti di fusibili è obbligatorio in caso di sostituzione, usare ricambi analoghi aventi lo stesso valore di corrente nominale.

⚠ **ATTENZIONE: Sostituire il fusibile con valori di corrente diversi da quelli indicati in targa potrebbe provocare danni a persone o cose. Per lo stesso motivo, evitare nel modo più assoluto la sostituzione del fusibile con ponti di rame o altro materiale.**
L'operazione di sostituzione del fusibile va sempre eseguita con il cavo di alimentazione STACCATO dalla rete.
Prestare attenzione durante la sostituzione del fusibile a nastro, ove presente, serrare saldamente i dadi di fissaggio.

6. CONSIGLI UTILI
- Pulire i morsetti positivo e negativo da possibili incrostazioni di ossido in modo da assicurare un buon contatto delle pinze.
- Evitare nel modo più assoluto di mettere in contatto le due pinze quando il caricabatterie è inserito in rete. In questo caso si ha la bruciatura del fusibile.
- Se la batteria con cui si intende usare questo caricabatterie è permanentemente inserita su un veicolo, consultare anche il manuale istruzioni e/o di manutenzione del veicolo alla voce "IMPIANTO ELETTRICO" o "MANUTENZIONE". Preferibilmente scollegare, prima di procedere alla carica, il cavo positivo facente parte dell'impianto elettrico del veicolo.
- Controllare la tensione della batteria prima di collegarla al caricabatterie, si ricorda che 3 tappi distingue una batteria a 6Volt, 6 tappi 12Volt. In alcuni casi ci possono essere due batterie da 12Volt in serie, in questo caso si richiede una tensione di 24Volt per caricare ambedue gli accumulatori. Assicurarsi che abbiano le stesse caratteristiche per evitare squilibrio nella carica.
- Prima di effettuare un avviamento eseguire una carica rapida della durata di qualche minuto: questo limiterà la corrente di avviamento, richiedendo anche meno corrente dalla rete. Ricordarsi che, accertarsi prima di eseguire l'avviamento del veicolo, che la batteria sia ben collegata ai rispettivi morsetti (+ e -) e sia in buono stato (non solfatata e non guasta).
  Non eseguire nel modo più assoluto avviamenti di veicoli con batterie scollegate dai rispettivi morsetti; la presenza della batteria è determinante per l'eliminazione di eventuali sovratensioni che si potrebbero generare per effetto dell'energia accumulata nei cavi di collegamento durante la fase di avviamento.
- Se l’avviamento non avviene, non insistere, ma attendere qualche minuto e ripetere l’operazione di carica rapida.
- Gli avviamenti vanno sempre eseguiti con batteria inserita, vedi paragrafo AVVIAMENTO.

(FR)

MANUEL D'INSTRUCTIONS

ATTENTION: LIRE ATTENTIVEMENT LE MANUEL D'INSTRUCTIONS AVANT TOUTE UTILISATION DU CHARGEUR DE BATTERIE !

1. INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ POUR L'UTILISATION DE CE CHARGEUR DE BATTERIE

- Les batteries dégagent des gaz explosifs durant la charge, éviter toute flamme ou étincelle, NE PAS FUMER.
- Positionner les batteries sous charge dans un endroit aéré.

- **Fournir aux personnes dont l'expérience est insuffisante des informations adéquates avant toute utilisation de l'appareil.**
- **Ne pas laisser les personnes (y compris les enfants) possédant des capacités mentales, physiques et sensorielles réduites utiliser l'appareil sans les indications et la surveillance d'une personne responsable de leur sécurité.**
- **Surveiller les enfants et les empêcher de jouer avec l'appareil.**
- Utiliser exclusivement le chargeur de batterie dans des lieux fermés et s'assurer que les locaux sont correctement aérés durant l'opération, NE PAS EXPOSER L'APPAREIL À LA PLUIE OU À LA NEIGE.
- Débrancher le câble d'alimentation avant de connecter ou de déconnecter les câbles de charge de la batterie.
- Ne pas connecter ou déconnecter les pinces de la batterie quand le chargeur est en fonctionnement.
- N'utiliser sous aucun prétexte le chargeur de batterie à l'intérieur du véhicule ou dans le coffre.
- Remplacer exclusivement le câble d'alimentation par un câble original.
- Ne pas utiliser le chargeur de batterie pour recharger des batteries non rechargeables.
- Vérifier que la tension d'alimentation disponible correspond à celle indiquée sur la plaquette signalétique du chargeur de batterie.
- Pour ne pas endommager la partie électronique des véhicules, lire, conserver et respecter scrupuleusement les avertissements des constructeurs des véhicules, en cas d'utilisation du chargeur de batterie tant pour la recharge que pour le démarrage ces prescriptions s'appliquent également aux indications fournies par le constructeur des batteries.
- Ce chargeur de batterie comporte des parties, comme

interrupteurs ou relais, risquant de provoquer des arcs électriques ou des étincelles par conséquent, en cas d'utilisation dans un garage ou un lieu du même type, placer le chargeur de batterie dans un local ou une protection adéquats.
- Les interventions de réparation ou d'entretien à l'intérieur du chargeur de batterie doivent exclusivement être effectuées par un personnel qualifié.
- **ATTENTION: TOUJOURS DÉBRANCHER LE CÂBLE D'ALIMENTATION AVANT TOUTE INTERVENTION D'ENTRETIEN DU CHARGEUR DE BATTERIE, DANGER !**
- Contrôler que la prise est équipée d'une protection de mise à la terre.
- Sur les modèles qui en sont dépourvus, connecter des fiches d'une portée adaptée à la valeur du fusible indiquée sur la plaque ; sur les modèles dépourvus de câble avec fiche et présentant une puissance "P.MAX START" supérieure à 9 kW, il est conseillé de remplacer la fiche par une autre de portée adaptée au fusible indiqué sur la plaque pour une utilisation de démarrage.

2. INTRODUCTION ET DESCRIPTION GÉNÉRALE

- Ce chargeur de batterie permet de recharger les batteries au plomb à électrolyte libre utilisées sur véhicules à moteur (essence et diesel), motocyclettes, embarcations, etc.
- Accumulateurs rechargeables en fonction de la tension de sortie disponible: 6V / 3 cellules; 12V / 6 cellules; 24V / 12 cellules.
- Le courant de charge fournit par l'appareil décroît selon la courbe caractéristique W et est conforme à la norme DIN 41774.
- Le boîtier de l'appareil présente un degré de protection IP 20 et est protégé contre les contacts indirects par un conducteur de terre, comme prescrit pour les appareils de classe I.

3. INSTALLATION

MISE EN PLACE (FIG. A)

- Déballer le chargeur de batterie et procéder au montage des différentes parties contenues dans l'emballage.
- Les modèles montés sur roues doivent être installés en position verticale.

LIEU D'INSTALLATION DU CHARGEUR DE BATTERIE

- Durant le fonctionnement, installer le chargeur de batterie en position stable et s'assurer de ne pas obstruer le passage de l'air à travers les ouvertures prévues afin de garantir une ventilation adéquate.

BRANCHEMENT À L'ALIMENTATION SECTEUR

- Le chargeur de batterie doit exclusivement être connecté à un système d'alimentation avec conducteur de neutre branché à la terre.
  Contrôler que la tension secteur correspond à la tension de fonctionnement.
- La ligne d'alimentation doit être équipée d'un système de protection comme fusibles ou interrupteurs automatiques en mesure de supporter l'absorption maximale de l'appareil.
- Le branchement au réseau secteur doit être effectué avec le câble prévu.
- Les rallonges éventuelles du câble d'alimentation doivent présenter une section adéquate, et dans tous les cas non inférieure à celle du câble fourni.
- Le branchement à la terre est indispensable et doit utiliser le conducteur de couleur jaune et vert du câble d'alimentation portant l'étiquette avec le symbole (⏚), tandis que les deux autres conducteurs doivent être branchés au réseau secteur.

4. FONCTIONNEMENT

PREPARATION POUR LA CHARGE

NB: Avant de procéder à la charge, contrôler que la capacité des batteries (Ah) devant être soumises à la charge n'est pas inférieure à celle indiquée sur la plaque (C min).

Se conformer scrupuleusement à la séquence d'instructions ci-dessous.

- Retirer les couvercles de la batterie (si prévus) pour permettre la sortie des gaz se dégageant durant la charge.
- Contrôler que le niveau de l'électrolyte recouvre les plaques des batteries si ces dernières sont à découvert, ajouter de l'eau distillée jusqu'à les recouvrir de 5 -10mm.

⚠ **ATTENTION: EFFECTUER CETTE OPÉRATION AVEC UNE ATTENTION EXTRÊME, L'ÉLECTROLYTE ÉTANT UN ACIDE HAUTEMENT CORROSIF.**

- Ne pas oublier que l'état de charge exact des batteries peut être déterminé uniquement au moyen d'un densimètre, appareil permettant de mesurer la densité spécifique de l'électrolyte
  à titre indicatif, on trouvera ci-dessous les valeurs de densité de soluté (Kg/l à 20°c):
  1.28 = batterie chargée
  1.21 = batterie semi-chargée
  1.14 = batterie déchargée
- Après avoir débranché le câble d'alimentation de la prise d'alimentation secteur, positionner le déviateur 6/12 V ou 12/24 V (si prévu) en fonction de la tension nominale de la batterie à charger.
- Positionner le ou les déviateurs de réglage de la charge (si prévus) comme requis (**FIG.B.** LOW - charge normale, HIGH - charge rapide).
- Contrôler la polarité des bornes de la batterie: symbole positif + et symbole négatif -.
  REMARQUE: en cas d'impossibilité de distinguer les symboles, la borne positive est celle non branchée au châssis de la machine.
- Connecter la pince de charge de couleur rouge à la borne positive de la batterie (symbole +).
- Connecter la pince de charge de couleur noire au châssis de la machine, loin de la batterie et de la conduite du carburant.
  REMARQUE: si la batterie n'est pas installée sur la machine, se brancher directement à la borne négative de la batterie (symbole -).

CHARGE

- Alimenter le chargeur de batterie en insérant le câble d'alimentation dans la prise secteur et placer l'interrupteur sur ON (si prévu).
- L'ampèremètre (si prévu) indique le courant (exprimé en ampères) de charge de la batterie: durant cette phase, l'indication de l'ampèremètre diminue lentement jusqu'à atteindre des valeurs très basses en fonction de la capacité et des conditions de la batterie.

FIG. C

REMARQUE: Quand la batterie est chargée, il se produit un début "d'ébullition" du liquide contenu dans la batterie. Il est conseillé d'interrompre la charge au début de ce phénomène afin d'éviter tout endommagement de la batterie.

CHARGE AUTOMATIQUE

POUR LES MODÈLES LE PRÉVOYANT:

1- Déviateur en position automatique.(**TRONIC**)
Ce mode de charge est conseillé pour les batteries hermétiques (GEL/ AGM).
Durant cette phase, le chargeur de batterie contrôle constamment la tension aux extrémités de la batterie et interrompt automatiquement si nécessaire le courant de charge vers la batterie.

2- Déviateur en position manuelle.(**CHARGE**)
Ce mode de charge est conseillé pour les batteries WET.

Dans cette position, la fonction automatique est désactivée.
Pour toute autre information concernant les modalités de charge des batteries, se reporter au manuel d'instructions.

ATTENTION : BATTERIES HERMÉTIQUES (GEL/ AGM)

⚠ **En cas de nécessité de charger ce type de batterie, faire preuve d'une extrême attention. Procéder lentement à la charge en contrôlant constamment la tension aux bornes de la batterie. Si la tension, mesurable au moyen d'un testeur courant, atteint 14,4V pour les batteries à 12V (7,2V pour les batteries à 6V et 28,8V pour les batteries à 24V), il est conseillé d'interrompre la charge.**
Pour les modèles le prévoyant, il est conseillé de configurer la fonction automatique "TRONIC"

Charge simultanée de plusieurs batteries
Effectuer ce type d'opération avec la plus grande attention: ATTENTION ne pas charger de batteries présentant des différences de capacité, niveau de charge et typologie.
Pour charger simultanément plusieurs batteries, il est possible d'utiliser des connexions "en série" ou "en parallèle". Entre les deux systèmes, la connexion en série est conseillée car elle permet de contrôler le courant circulant dans chaque batterie, lequel sera analogue à celui indiqué par l'ampèremètre.

REMARQUE : En cas de connexion en série de deux batteries d'une tension nominale de 12V, placer OBLIGATOIREMENT le chargeur en position 24V.

FIG.D

FIN DE CHARGE
- Couper l'alimentation au chargeur de batterie en plaçant l'interrupteur sur OFF (si prévu) et en débranchant le câble d'alimentation de la prise secteur.
- Débrancher la pince de charge de couleur noire du châssis de la voiture ou de la borne négative de la batterie (symbole -).
- Débrancher la pince de charge de couleur rouge de la borne positive de la batterie (symbole +).
- Ranger le chargeur de batteries dans un endroit sec.
- Refermer les éléments de la batterie à l'aide des bouchons (si prévus).

DÉMARRAGE
Avant d'effectuer le démarrage du véhicule, s'assurer que la batterie est bien branchée aux bornes respectives (+ et -) et est en bon état (non sulfatée et non en avarie).
N'exécuter sous aucun prétexte de démarrages de véhicules avec batteries débranchées des bornes respectives; la présence de la batterie est déterminante pour l'élimination d'éventuels survoltages qui pourraient être générés par effet de l'énergie accumulée dans les câbles de branchement durant la phase de démarrage.
Pour le démarrage, disposer le commutateur (s'il est présent) ou le déviateur dans la position de démarrage à la tension correspondant à celle de l'engin à démarrer.

FIG. E

Il est indispensable, avant de tourner la clé de démarrage, d'exécuter une charge rapide de 5-10 minutes, ceci facilitera énormément le démarrage. **L'opération de chargement rapide doit être rigoureusement exécutée avec le chargeur de batteries en position de charge et NON de démarrage.**
Le démarrage s'effectuera en appuyant sur le poussoir de la commande à distance (seulement pour triphasée).
Le courant distribué est indiqué par la réglette de l'ampèremètre avec capacité supérieure.

⚠ **ATTENTION:** Avant de procéder, observer attentivement les conseils des constructeurs de véhicules!
- S'assurer de protéger la ligne d'alimentation avec des fusibles ou des interrupteurs automatiques ayant une valeur qui correspond et qui est indiquée sur la plaquette par le symbole (—▭—).
- Afin d'éviter des surchauffes du chargeur de batteries, exécuter l'opération de démarrage en respectant RIGOUREUSEMENT les cycles de travail/pause indiqués sur l'appareil (exemple: START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES). Ne pas insister si le moteur du véhicule ne démarre pas: on pourrait en effet compromettre sérieusement la batterie ou même l'équipement électrique de la voiture.

5. PROTECTIONS DU CHARGEUR DE BATTERIES (FIG. F)
Le chargeur de batteries est muni d'une protection qui intervient en cas de:
- Surcharge (distribution excessive de courant vers la batterie).
- Court-circuit (pinces de chargement mises en contact entre elles).
- Inversion de polarité sur les bornes de la batterie.
- Sur les appareils munis de fusibles, il est obligatoire en cas de substitution, d'utiliser des pièces de rechange analogues qui ont la même valeur de courant nominal.

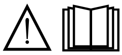
⚠ **ATTENTION: Substituer le fusible ayant des valeurs de courant différentes de celles indiquées sur la plaquette pourrait provoquer des dommages aux personnes ou aux choses. Pour cette même raison, éviter de la manière la plus absolue, la substitution du fusible par des ponts en cuivre ou autre matériel.**
L'opération de substitution du fusible doit toujours être exécutée avec le câble d'alimentation DÉBRANCHÉ du réseau.
Remplacer le fusible à bande en faisant preuve d'attention et serrer fermement les écrous de fixation si présents.

6. CONSEILS UTILES
- Nettoyer les bornes positive et négative de possibles incrustations d'oxyde, de façon à assurer un bon contact des pinces.
- Eviter absolument de mettre les deux pinces en contact quand le chargeur de batteries est inséré dans le réseau. Dans ce cas, on grille le fusible.
- Si la batterie avec laquelle on entend utiliser ce chargeur de batteries est insérée de façon permanente sur un véhicule, consulter aussi le manuel d'instructions et/ou d'entretien du véhicule à la rubrique "INSTALLATION ÉLECTRIQUE" ou "ENTRETIEN". Avant de procéder à la charge, débrancher de préférence le câble positif qui fait partie de l'installation électrique du véhicule.
- Contrôler la tension de la batterie avant de la brancher au chargeur de batteries, nous rappelons que 3 bouchons distinguent une batterie à 6Volts, 6 bouchons une batterie à 12Volts. Dans certains cas, il peut y avoir deux batteries de 12Volts en série, dans ce cas-là il faut une tension de 24Volts pour charger les deux accumulateurs. S'assurer qu'ils ont les mêmes caractéristiques pour éviter un déséquilibre dans la charge.
- Avant d'effectuer un démarrage, exécuter une charge rapide d'une durée de quelques minutes: ceci limitera le courant de démarrage, demandant aussi moins de courant au réseau. Avant d'exécuter le démarrage du véhicule, vérifier que la batterie est bien branchée aux bornes respectives (+ et -) et est en bon état (non sulfatée et non en avarie).
  N'exécuter sous aucun prétexte de démarrages de véhicules avec les batteries débranchées des bornes respectives; la présence de la batterie est déterminante pour l'élimination d'éventuels survoltages qui pourraient être générés par effet de l'énergie accumulée dans les

câbles de branchement durant la phase de démarrage.
- Si le démarrage n'a pas lieu, ne pas insister, mais attendre quelques minutes et répéter l'opération de charge rapide.
- Les démarrages doivent toujours être exécutés avec batterie insérée, voir paragraphe DÉMARRAGE.

______________(D)______________

BEDIENUNGSANLEITUNG



ACHTUNG: VOR DER BENUTZUNG DES LADEGERÄTES LESEN SIE BITTE AUFMERKSAM DIE BETRIEBSANLEITUNG!

1. ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR DIE NUTZUNG DIESES LADEGERÄTES



- Während des Ladens entweichen aus der Batterie Explosivgase, vermeiden Sie daher offene Flammen oder Funkenflug. NICHT RAUCHEN.
- Stellen Sie die Batterien während des Ladevorganges an einen gut belüfteten Ort.



- **Unerfahrene Personen müssen vor dem Gebrauch des Gerätes in angemessener Weise unterwiesen werden.**
- **Erwachsene und Kinder, deren körperliche, sensorische und geistige Fähigkeiten für den korrekten Gebrauch des Gerätes nicht ausreichen, müssen von einer Person beaufsichtigt werden, die während der Benutzung des Gerätes für die Sicherheit der genannten Personen verantwortlich ist.**
- **Kinder sind zu beaufsichtigten, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.**
- Verwenden Sie das Gerät nur in geschlossenen Räumen und sorgen Sie für gut gelüftete Arbeitsplätze. NICHT DEM REGEN ODER SCHNEE AUSSETZEN.
- Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose, bevor Sie die Ladungskabel der Batterie anschliessen oder ausstecken.
- Nicht die Zangen an die Batterie einstecken oder ausstecken bei funktionierendem Ladegerät.
- Auf keinen Fall soll das Gerät im Inneren des Autos oder der Motorhaube benutzt werden.
- Ersetzen Sie das Neztkabel nur durch ein Originalkabel.
- Verwenden Sie das Ladegerät nicht für die Ladung von Batterien, die nicht nachgeladen werden können.
- Prüfen Sie, ob die verfügbare Versorgungsspannung der Angabe auf dem Datenschild des Ladegerätes entspricht.
- Um die Fahrzeugelektronik nicht zu beschädigen, lesen Sie die Betriebsanleitungen des Fahrzeugherstellers durch, bewahren sie auf und beachten sie strikt, wenn das Ladegerät zum Laden oder Starten benutzt wird. Das Gleiche gilt für die Anleitungen des Batterieherstellers.
- Dieses Ladegerät enthält Teile wie z. B. einen Abschalter oder ein Relais, die Funken oder Lichtbögen erzeugen können. Deswegen sollte das Gerät, wenn es in einer Garage oder an einem ähnlichen Ort verwendet wird, an einer geschützten Stelle unter Aufsicht in Betrieb genommen werden.
- Reparatur-oder Instandhaltungsarbeiten im Inneren des Gerätes dürfen nur von geschultem Personal vorgenommen werden.
- **ACHTUNG! BEVOR SIE DIE GERINGSTE WARTUNGSARBEIT AM GERÄT DURCHFÜHREN, UNBEDINGT DAS GERÄT AUSSTECKEN: GEFAHR!!**
- Kontrollieren Sie, daß die Steckdose eine Verbindung zur Schutzerde hat.
- Bei den nicht damit ausgestatteten Modellen sind Stecker anzuschließen, deren Belastbarkeit dem auf dem Typenschild vermerkten Wert der Schmelzsicherung angepasst ist. Bei den Modellen mit Kabel und Stecker, deren Leistung "P.MAX START" einen Wert von 9 kW überschreitet, wird für den Starterbetrieb empfohlen, den vorhandenen Stecker durch einen Stecker auszutauschen, welcher der auf dem Typenschild angegebenen Belastbarkeit der Schmelzsicherung angepasst ist.

2. EINFÜHRUNG UND ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

- Dieses Ladegerät gestattet das Laden von Bleibatterien mit freiem Elektrolyt, die auf Motorfahrzeugen (Benzin und Diesel), Motorrädern, Booten etc. benutzt werden.
- Aufladbare Akkumulatoren, je nach der bereitgestellten Ausgangsspannung: 6 V / 3 Zellen; 12 V / 6 Zellen; 24 V / 12 Zellen.
- Der vom Gerät erzeugte Ladestrom nimmt gemäss der charakteristischen W-Kurve ab und stimmt mit der DIN 41774 Norm überein.
- Das Gehäuse, in welches das Gerät eingebaut ist, besitzt den Schutzgrad IP 20 und wird durch Erdung, die für Geräte der Klasse I vorgeschrieben ist, vor indirektem Kontakt geschützt.

3.INSTALLATION

EINRICHTEN (ABB. A)

- Packen Sie das Ladegerät aus und montieren Sie die losen Teile, die in der Verpackung enthalten sind.
- Die verfahrbaren Modelle müssen in senkrechter Lage installiert werden.

LAGE DES LADEGERÄTES

- Während des Betriebes positionieren Sie das Ladegerät in einer stabilen Lage und stellen Sie sicher, daß die Luftwege durch die entsprechenden Öffnungen nicht verstopft ist, damit eine ausreichende Luftzufuhr sichergestellt ist.

NETZANSCHLUSS

- Das Batterieladegerät darf ausschließlich an ein Versorgungsnetz mit geerdetem Nulleiter angeschlossen werden.
- Überprüfen Sie, ob die Netzspannung gleich der Betriebsspannung ist.
- Die Netzleitung muß mit Schutzvorrichtungen wie Sicherungen oder automatische Schaltern ausgestattet sein, welche die Höchstaufnahme des Gerätes aushalten.
- Der Netzanschluß muß mit dem passenden Kabel vorgenommen werden.
- Verlängerungen des Anschlußkabels müssen einen passenden Querschnitt haben, auf keinen Fall dürfen sie aber einen Querschnitt haben, der geringer ist als der des beiliegenden Kabels.
- Wichtig ist, daß die Erdung des Geräts durch den gelb/grünen, mit dem Symbol (⏚) gekennzeichneten Leiter des Anschlußkabels durchgeführt wird, während die anderen beiden Leiter an das Spannungsnetz anzuschließen sind.

4. BETRIEB

VORBEREITUNG AUF DAS LADEN

Bevor Sie zum Laden übergehen, überprüfen Sie, ob die Kapazität der Batterie (Ah) nicht unter den Werten liegt, die auf dem Typenschild (Cmin) angegeben sind.

Folgen Sie strikt der Reihenfolge der untenstehenden Anweisung.

- Nehmen Sie die Deckel der Batterie ab, wenn vorgesehen, damit die Gase, die während des Ladens entstehen, entweichen können.
- Kontrollieren Sie, ob die Elektrolytflüssigkeit die Batterieplatten bedeckt.; Falls diese freiliegen sollten, geben Sie etwas destilliertes Wasser nach, bis sie 5-10 mm. untergetaucht sind.

⚠ ACHTUNG: BEI DIESER ARBEIT IST ÄUSSERSTE VORSICHT ANGEBRACHT, DA ES SICH BEI DER ELEKTROLYTFLÜSSIGKEIT UM EINE ÄTZENDE SÄURE HANDELT.

- Wir weisen darauf hin, dass der genaue Ladezustand nur mit einem Dichtigkeitsmesser, der die spezifische Dichte der Elektrolytflüssigkeit mißt, bestimmt werden kann.
  Es gelten annähernd folgende Dichtigkeitswerte (kg/l bei 20 °c)
  1.28 = Geladene Batterie
  1.21 = Halb geladene Batterie
  1.14 = Entladene Batterie
- Während das Versorgungskabel von der Netzdose getrennt ist, den Wechselschalter 6/12 V oder 12/24 V (falls vorhanden) so positionieren, wie es der Nennspannung der aufzuladenden Batterie entspricht.
- Den / die Wechselschalter zur Einstellung des Ladevorganges (falls vorhanden) wie gewünscht einstellen (**ABB. B.** LOW - Normalladevorgang, HIGH - Schnelladevorgang).
- Prüfen Sie die Polarität der Batterieklemmen: Das Symbol + steht für positive, das Symbol - für negative Polung.
  ANMERKUNG: Wenn man die Symbole nicht erkennen kann, behelfen Sie sich mit dem Gedanken, daß die Plusklemme nicht mit dem Fahrzeuggestell verbunden wird.
- Verbinden Sie die rote Ladeklemme mit dem Pluspol der Batterie (Zeichen +).
- Verbinden Sie die schwarze Ladeklemme mit dem Fahrzeuggestell, möglichst weit von der Batterie und der Treibstoffleitung entfernt.
  ANMERKUNG: Wenn die Batterie sich nicht im Fahrzeug befindet, schließen Sie die schwarze Klemme direkt an den Minuspol der Batterie an (Zeichen -).

LADEN

- Das Batterieladegerät durch Einführen des Versorgungskabels in die Netzdose speisen und den Schalter auf ON stellen (falls vorhanden).
- Das Amperemeter gibt, falls das Gerät damit ausgestattet ist, den Batterieladestrom (in Ampere) an. Während des Ladens kann man beobachten, dass die Anzeige des Amperemeters langsam hinuntergeht, bis Sie schliesslich je nach Kapazität und Batteriezustand sehr geringe Werte erreicht.

ABB.C

ANMERKUNG: Wenn die Batterie sich aufladt, ist unter Umständen zu beobachten, daß die Batterieflüssigkeit zu kochen beginnt. Wir empfehlen, diesen Vorgang schon zu Beginn des Ladevorganges zu unterbrechen, um Schäden an der Batterie zu verhindern.

AUTOMATISCHER LADEVORGANG

BEI DEN MODELLEN WO DAS VORGESEHEN IST:

1. Wechselschalter in Automatikstellung. (**TRONIC**)
   Diese Art des Aufladens wird für verschlossene Batterien (GEL/ AGM) empfohlen.
   Während dieser Phase kontrolliert das Ladegerät konstant die Spannung, die an den Batteriepolen vorhanden ist. Es ermöglicht oder unterbricht automatisch die Versorgung der Batterie mit Ladestrom.
2. Wechselschalter in manueller Stellung. (**CHARGE**)
   Diese Art des Aufladens wird für Nassbatterien (WET) empfohlen.
   In dieser Position ist die Automatik ausgeschaltet.

ACHTUNG: HERMETISCHE BATTERIEN (GEL/ AGM)

⚠ Sollte es erforderlich sein, diese Art von Batterie aufzuladen, ist größte Vorsicht geboten. Führen Sie die langsame Ladung aus, die Spannung an den Batterieklemmen muß dabei unter Kontrolle gehalten werden. Wenn diese Spannung, die mit einem handelsüblichen Spannungsprüfer leicht gemessen werden kann, bei 12V-Batterien 14,4V erreicht (7,2V bei 6V-Batterien und 28,8V bei 24V-Batterien) sollte der Ladevorgang unterbrochen werden.
Bei den entsprechend ausgestatteten Modellen wird empfohlen, mit der automatischen Funktion "TRONIC" zu arbeiten.

SIMULTANES LADEN VON MEHREREN BATTERIEN.

Dieser Eingriff muss mit grosser Vorsicht ausgeführt werden: ACHTUNG, keine Batterien laden, deren Leistungen, Entladezustände oder Typen verschieden sind.

Beim Laden von mehreren Batterien kann die ‹‹Serien-›› oder ‹‹Parallelschaltung›› genutzt werden. Das empfehlenswerte System ist der ‹‹Serienanschluß››, weil sich auf diese Weise der zirkulierende Strom jeder Batterie kontrollieren läßt. Angezeigt wird er auf dem Aperemete.
ANMERKUNG: Werden zwei Batterien mit einer Nennspannung von 12 V in Reihe geschaltet, MUSS das Batterieladegerät in die Stellung 24V gesetzt werden.

ABB.D

ENDE DES LADEVORGANGES

- Positionieren Sie den Schalter (falls vorhanden) auf OFF oder ziehen Sie das Stromkabel aus der Netzdose. So wird die die Stromversorgung unterbrochen.
- Lösen Sie die schwarze Ladeklemme vom Fahrzeuggestell oder dem Minuspol der Batterie (Zeichen -).
- Lösen Sie die rote Ladeklemme vom Pluspol der Batterie (Zeichen +).
- Stellen Sie das Ladegerät an einem trockenen Ort ab.
- Verschließen Sie die Batteriezellen wieder mit den entsprechenden Stopfen (falls vorhanden).

ANLASSEN

Vor dem Anlassen des Fahrzeugs ist sicherzustellen, dass die Batterie einwandfrei mit den zugehörigen Klemmen (+ und -) verbunden und in gutem Zustand, also nicht sulfatiert oder defekt ist.
Unter keinen Umständen darf das Fahrzeug angelassen werden, wenn die Batterie von den zugehörigen Klemmen getrennt ist; die Batterie ist entscheidend für die Dämpfung von Spannungsspitzen, die von jener Energie ausgehen, die sich während der Startphase in den Verbindungskabeln ansammelt.
Zum Anlassen den Drehschalter (falls vorhanden) oder den Umschalter in die Anlassstellung mit jener Spannung führen, die der Spannung des zu startenden Fahrzeuges entspricht.

ABB. E

Dem Umdrehen des Zündschlüssels muss unbedingt ein Schnellladevorgang von 5-10 Minuten vorangehen; so wird der Start wesentlich erleichtert. **Beim Schnellladevorgang muss sich das Ladegerät zwingend in der Ladestellung befinden, und NICHT in der Anlassstellung.**
Der Start erfolgt bei Betätigung des Knopfes auf der Fernbedienung (nur bei drei Phasen).
Der gespendete Strom wird von der Skala des Amperemeters mit den größeren Werten angezeigt.

⚠ **ACHTUNG:** Bevor fortgefahren wird, sind die Hinweise der Fahrzeughersteller genau zu studieren!
- Stellen Sie sicher, dass die Speiseleitung mit Schmelzsicherungen oder Leistungsschaltern geschützt

ist, deren Wert der Angabe auf dem Typenschild unter dem Symbol (—▭—) entspricht.
- Um die Überhitzung des Ladegerätes zu verhindern, müssen beim Startvorgang die auf dem Gerät angegebenen Betriebs- und Pausenzyklen GENAU eingehalten werden (Beispiel: START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES). Dehnen Sie den Startversuch nicht zu lange aus, wenn der Fahrzeugmotor nicht startet: Dadurch können nämlich die Batterie oder sogar die Fahrzeugelektrik ernsthaften Schaden erleiden.

5. SCHUTZEINRICHTUNGEN DES BATTERIELADEGERÄTES (ABB. F)
Das Batterieladegerät ist gegen folgende Fälle gesichert:
- Überlast (es wird zu viel Strom an die Batterie abgegeben).
- Kurzschluss (Ladeklemmen berühren einander).
- Vertauschen der Polung an den Batterieanschlüssen.
- Bei den Geräten mit Schmelzsicherungen besteht die Pflicht, beim Auswechseln funktionsgleiche Ersatzteile mit demselben Nennstromwert zu verwenden.

ACHTUNG: Der Austausch gegen eine Schmelzsicherung mit Stromwerten, die von den Angaben auf dem Typenschild abweichen, kann Personen- und Sachschäden verursachen. Aus demselben Grund ist unter allen Umständen die Ersetzung der Schmelzsicherung durch Überbrückungen aus Kupfer oder anderen Materialien zu vermeiden.
Beim Austausch der Sicherung muss das Versorgungskabel stets vom Netz GETRENNT sein.
Achten Sie, falls vorhanden, während der Ersetzung der Streifensicherung darauf, die Befestigungsmuttern fest anzuziehen.

6. HILFREICHE RATSCHLÄGE
- Reinigen Sie die Anschlüsse Plus und Minus von möglichen Oxidablagerungen, damit die Klemmen einwandfreien Kontakt haben.
- Vermeiden Sie unter allen Umständen den Kontakt der beiden Klemmen, wenn das Ladegerät mit dem Netz verbunden ist. Die Folge wäre das Durchbrennen der Schmelzsicherung.
- Wenn die Batterie, für die das Ladegerät verwendet werden soll, dauerhaft in ein Fahrzeug eingebaut ist, studieren Sie im Betriebs- und Wartungshandbuch des Wagens auch die Punkte “ELEKTRISCHE ANLAGE” oder “WARTUNG”. Vor dem Laden sollte möglichst das Pluskabel der elektrischen Fahrzeuganlage abgeklemmt werden.
- Prüfen Sie die Spannung der Batterie, bevor sie an das Ladegerät angeschlossen wird. Es sei daran erinnert, dass eine 6-Volt-Batterie durch 3 Polschutzkappen gekennzeichnet ist, eine 12-Volt-Batterie durch 6 Kappen. In einigen Fällen können zwei Batterien mit jeweils 12 Volt in Reihe geschaltet sein. Dann ist eine Spannung von 24 Volt erforderlich, um beide Akkumulatoren aufzuladen. Vergewissern Sie sich, dass sie dieselben Eigenschaften haben, um ungleiches Laden zu vermeiden.
- Einem Start muss ein Schnellladevorgang von einigen Minuten Dauer vorangehen: Dadurch wird der nötige Anlassstrom geringer, es muss weniger Netzstrom abgerufen werden. Denken Sie daran, sich vor dem Starten eines Fahrzeugs davon zu überzeugen, dass die Batterie einwandfrei mit den zugehörigen Anschlüssen (+ und -) verbunden und in gutem Zustand, also nicht sulfatiert oder defekt ist.
  Unter keinen Umständen darf das Fahrzeug angelassen werden, wenn die Batterie von den zugehörigen Klemmen getrennt ist. Die Batterie ist entscheidend für die Dämpfung von Spannungsspitzen, die von jener Energie ausgehen, die sich während der Startphase in den Verbindungskabeln ansammelt.
- Wenn das Fahrzeug nicht startet, beharren Sie nicht, sondern warten Sie einige Minuten und wiederholen Sie dann den Schnellladevorgang.
- Starts müssen stets bei eingesetzter Batterie erfolgen, siehe Abschnitt ANLASSEN.

(E)

MANUAL DE INSTRUCCIONES

ATENCIÓN: ANTES DE UTILIZAR EL CARGADOR DE BATERÍAS LEER ATENTAMENTE EL MANUAL DE INSTRUCCIONES.

1. SEGURIDAD GENERAL PARA EL USO DE ESTE CARGADOR DE BATERÍAS

- Durante la carga, las baterías emanan gases explosivos, evitar que se formen llamas o chispas. NO FUMAR.
- Colocar las baterías en carga en un lugar aireado.

- **Las personas sin experiencia deben recibir la formación adecuada antes de utilizar el aparato.**
- **Las personas (incluidos niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales, mentales sean insuficientes para utilizar correctamente el aparato deben ser vigiladas por una persona responsable de su seguridad durante el uso del mismo.**
- **Los niños deben estar vigilados para asegurarse de que no juegan con el aparato.**
- Utilizar el cargador de baterías exclusivamente en interiores y asegurarse de trabajar en lugares bien aireados: NO EXPONER A LLUVIA O NIEVE.
- Desenchufar el cable di alimentación de la red antes de conectar o desconectar los cable de carga de la batería.
- No conectar o desconectar las pinzas a la batería cuando el cargador esté en funcionamiento.
- No utilizar el cargador de baterías por ningún motivo en el interior de un coche o en el capó.
- Sustituir el cable de alimentación sólo con un cable original.
- No utilizar al cargador de baterías para recargar baterías no recargables.
- Controlar que la tensión de alimentación disponible corresponda con la indicada en la chapa de datos del cargador de baterías.
- Para no dañar la electrónica de los vehículos, leer, conservar, respetar escrupulosamente las advertencias de los fabricantes de los mismos vehículos, cuando se utilice el cargador de baterías tanto en carga como en arranque; lo mismo vale para las indicaciones ofrecidas por el fabricante de las baterías.
- Este cargador de baterías tiene interruptores o relés que pueden provocar arcos o chispas; por lo tanto, si se usa en un garaje o en ambiente similar, deberemos colocarlo en un local o en una parte protegida adecuados para ello.
- Las intervenciones de reparación o mantenimiento en el interior del cargador de baterías deben ser efectuadas sólo por profesionales.
- **ATENCIÓN: ¡QUITAR SIEMPRE EL CABLE DE ALIMENTACIÓN DE LA RED ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO SENCILLO DEL CARGADOR DE BATERÍAS,**

PELIGRO!

- Controlar que la toma esté provista de conexión de tierra de protección.
- En los modelos que no lo tienen, conectar unas clavijas de capacidad adecuada al valor del fusible indicado en la chapa; en los modelos provistos de cable con clavija y con potencia "P.MAX START" superior a 9kW, para la utilización en arranque se aconseja la sustitución de la clavija con una de capacidad adecuada al fusible indicado en la chapa.

2. INTRODUCCIÓN Y DESCRIPCIÓN GENERAL

- Este cargador de baterías permite la carga de baterías de plomo con electrolito libre utilizado sobre vehículos a motor (gasolina o diesel), motocicletas, embarcaciones, etc.
- Acumuladores recargables en función de la tensión de salida disponible: 6V / 3 celdas; 12V / 6 celdas; 24V / 12 celdas.
- La corriente de carga suministrada por el aparado decrece según la curva característica W y es conforme a la norma DIN 41774.
- El contenedor, en el que está instalado, posee un grado de protección IP 20 y está protegido de contactos indirectos, a través de un conductor de tierra, como es norma para los aparatos de clase I.

3. INSTALACIÓN
PREPARACIÓN (FIG. A)

- Desembalar el cargador de baterías, efectuar el montaje de las partes que están separadas, contenidas en el embalaje.
- Los modelos con carro deben ser instalados en posición vertical.

UBICACIÓN DEL CARGADOR DE BATERÍAS

- Durante el funcionamiento colocar de manera estable el cargador de baterías y asegurarse de que no se obstruye el paso del aire con las relativas aperturas, garantizando una ventilación suficiente.

CONEXIÓN A LA RED

- El cargador de baterías debe conectarse exclusivamente a un sistema de alimentación con conductor de neutro conectado a tierra.
  Controlar que la tensión de la red sea equivalente a la tensión de funcionamiento.
- La línea de alimentación deberá poseer sistemas de protección, tales como fusibles o interruptores automáticos, suficientes para soportar la absorción máxima del aparato.
- La conexión con la red debe efectuarse mediante el cable especial.
- Las eventuales prolongaciones del cable de alimentación tienen que tener una sección adecuada y en cualquier caso nunca inferior a la del cable suministrado con el aparato.
- Siempre hay que conectar a tierra el aparato, utilizando el conductor de color amarillo-verde del cable de alimentación, marcado con la etiqueta (⏚), mientras que los otros dos conductores deberán conectarse con la red de tensión.

4. FUNCIONAMIENTO
PREPARACIÓN PARA LA CARGA

Nota importante: Antes de proceder a la carga, comprobar que la capacidad de la batería en (Ah) que se va a someter a carga no sea inferior a aquella indicada en la tarjeta (C min.)
Seguir las instrucciones respetando escrupulosamente el orden que a continuación se indica.

- Quitar las tapas de la batería, si las lleva, de manera que puedan salir los gases que producen durante la carga.
- Controlar que el nivel del electrolito recubra las planchas de las baterías; si éstas quedasen al descubierto, añadir agua destilada hasta sumergirlas unos 5/10 mm.

⚠ **ATENCIÓN: TENER EL MÁXIMO CUIDADO DURANTE ESTA OPERACIÓN YA QUE EL ELECTROLITO ES UN ÁCIDO ALTAMENTE CORROSIVO.**

- Recordar que el estado exacto de carga de las baterías puede ser determinado sólo utilizando un densímetro, que permite medir la densidad especifica del electrolito.
  indicativamente son válidos los siguientes valores de densidad (Kg/l a 20°c):
  1.28 = batería cargada
  1.21 = batería semicargada
  1.14 = batería descargada
- Con el cable de alimentación desconectado de la toma de red, colocar el desviador 6/12 V o 12/24 V (si está presente) en función de la tensión nominal de la batería a cargar.
- Colocar el/los desviador/es de regulación de la carga (si está/n presente/s) como deseado (**FIG.B.** LOW - carga normal, HIGH - carga rápida).
- Comprobar la polaridad de los terminales de la batería: positivo el símbolo + y negativo el símbolo -.
  NOTA: si los símbolos no se pueden distinguir se recuerda que el terminal positivo es el que no está conectado al chasis del coche.
- Conectar la pinza de carga de color rojo al terminal positivo de la batería (símbolo +).
- Conectar la pinza de carga de color negro al chasis del coche, lejos de la batería y del conducto del carburante.
  NOTA: si la batería no está instalada en el coche, conectarse directamente al terminal negativo de la batería (símbolo -).

CARGA

- Alimentar el cargador de baterías introduciendo el cable de alimentación en la toma de red y poniendo el ON el interruptor (si está presente).
- El amperímetro (si está presente) indicará la corriente (en amperios) de carga de la batería. Durante esta fase se observará que la indicación del amperímetro disminuirá lentamente hasta acercarse a valores muy bajos en función de la capacidad y de las condiciones de la batería.

Fig.C

NOTA: Cuando la batería está cargada, se podrá además notar un principio de "ebullición" del líquido contenido en ella. Se aconseja interrumpir la carga al comienzo de este fenómeno para evitar oxidaciones de la plancha y conservar en buen estado la batería.

CARGA AUTOMÁTICA
PARA LOS MODELOS QUE ASÍ LOS PREVÉN:

1- Desviador en posición automático. (**TRONIC**)
   Se aconseja esta modalidad de carga para las baterías herméticas (GEL/AGM).
   Durante esta fase, el cargador de baterías controlará constantemente la tensión presente en los polos de la batería, suministrando o interrumpiendo automáticamente, cuando fuese necesario, la corriente de carga hacia la batería.

2- Desviador en posición manual. (**CHARGE**)
   Se aconseja esta modalidad de carga para las baterías WET.
   En esta posición está deshabilitada la función automática.
   Para cualquier otra información sobre el procedimiento de carga de las baterías, ver como referencia el manual de instrucción.

ATENCIÓN: BATERÍAS HERMÉTICAS (GEL/AGM)

⚠ **Si se presentara la necesidad de efectuar la carga de**

este tipo de baterías, tener el máximo cuidado. Efectuar una carga lenta, controlando constantemente la tensión de los terminales de la batería. Cuando esta tensión, que se puede detectar fácilmente con un tester común, alcanzar los 14,4V para las baterías de 12V (7,2V para las baterías de 6V y 28,8V para las baterías de 24V) se aconseja interrumpir la carga.
Para los modelos que lo prevén, se aconseja configurar la función automática "TRONIC".

Carga simultánea de varias baterías
Esta operación debe efectuarse con mucho cuidado: ATENCIÓN: no cargar nunca baterías de capacidad, descarga y tipología diferentes entre ellas.
Si se deben cargar varias baterías simultáneamente, se puede recurrir a conexiones en "serie" o en "paralelo". Entre estos dos sistemas es aconsejable la conexión en serie cuando de esta manera se puede controlar la corriente que circula en cada una de las baterías, la cual ha de ser análoga a la que señala el amperímetro.

NOTA: En el caso de conexión en serie de dos baterías que tengan tensión nominal de 12V, se DEBE preparar el cargador de baterías en posición 24V.

FIG.D

FIN DE CARGA
- Quitar la alimentación al cargador de baterías poniendo en OFF el interruptor (si está presente) y/o quitando el cable de alimentación de la toma de red.
- Desconectar la pinza de carga de color negro del chasis del coche o del terminal negativo de la batería (símbolo -).
- Desconectar la pinza de carga de color rojo del terminal positivo de la batería (símbolo +).
- Volver a poner el cargador de baterías en un lugar seco.
- Volver a cerrar las celdas de la batería con los relativos tapones (si están presentes).

ARRANQUE
Asegurarse antes de efectuar el arranque del vehículo, que la batería esté bien conectada a los respectivos bornes (+ y -) y que esté en buen estado (no sulfatada y no averiada).
No efectuar por ningún motivo arranques en vehículos con baterías desconectadas de los respectivos bornes; la presencia de la batería es determinante para la eliminación de eventuales subidas de tensión que se podrían generar por efecto de la energía acumulada en los cables de conexión durante la fase de arranque.
Para el arranque poner el conmutador (si está presente) o el desviador en la posición de arranque a la tensión que corresponda con la del medio que se debe arrancar.

FIG. E

Es indispensable, antes de girar la llave de arranque, efectuar una carga rápida de 5-10 minutos, esto facilitará muchísimo el arranque. **La operación de carga rápida debe efectuarse rigurosamente con el cargador de baterías en posición de carga y NO de arranque.**
El arranque se producirá pulsando el pulsador del mando a distancia (sólo para trifásico).
La corriente distribuida se indica en la escala del amperímetro con una capacidad mayor.

⚠ **ATENCIÓN:** ¡Antes de seguir adelante, leer cuidadosamente las advertencias del fabricante de vehículos!
- Asegurarse de proteger la línea de alimentación con fusibles o interruptores automáticos con un valor correspondiente al indicado en la chapa con el símbolo (—▭—).
- Para evitar sobrecalentamientos del cargador de baterías, efectuar la operación de arranque respetando RIGUROSAMENTE los ciclos de trabajo/pausa indicados en el aparato (ejemplo: INICIO 3s ON 120s OFF-5 CICLOS). No insistir más si el motor del vehículo no se pone en marcha: se podría dañar seriamente la batería o incluso el equipo eléctrico del coche.

5. PROTECCIONES DEL CARGABATERÍAS (Fig. F)
El cargador de baterías está provisto de protecciones que intervienen en caso de:
- Sobrecarga (excesiva corriente hacia la batería).
- Cortocircuito (pinzas de carga en contacto entre ellas).
- Inversión de polaridad en los terminales de la batería.
- En los aparatos provistos de fusibles es obligatorio, en caso de sustitución, utilizar recambios iguales, que tengan el mismo valor de corriente nominal.

⚠ **ATENCIÓN: Sustituir el fusible con valores de corriente diferente a los indicados en la placa, podría provocar daños a personas o cosas. Por el mismo motivo, evitar absolutamente la sustitución del fusible por puentes de cobre u otro material.**
La sustitución del fusible debe hacerse siempre con el cable de alimentación DESENCHUFADO de la red.
Prestar atención durante la sustitución del fusible de cinta, si está presente, ajustar firmemente las tuercas de fijación.

6. CONSEJOS ÚTILES
- Limpiar los bornes positivo y negativo de posibles incrustaciones de óxido, de manera que se asegure un buen contacto de las pinzas.
- Evitar absolutamente poner en contacto las dos pinzas, cuando el cargador de baterías esté conectado a la red. De esta manera se quemará el fusible.
- Si la batería con la cual se quiere utilizar este cargador de baterías está permanentemente colocada en un vehículo, consultar también el manual de instrucciones o de mantenimiento del vehículo, en la voz "INSTALACIÓN ELÉCTRICA" o "MANTENIMIENTO". Es mejor separar, antes de pasar a la carga, el cable positivo de la instalación eléctrica del vehículo.
- Controlar la tensión de la batería antes de conectarla al cargador de baterías, se recuerda que 3 tapones distinguen a una batería de 6 V, 6 tapones a una de 12 V. En algunos casos puede haber dos baterías de 12 voltios en serie, en este caso es necesaria una tensión de 24 voltios para cargar los dos acumuladores. Asegurarse de que tengan las mismas características para evitar un desequilibrio en la carga.
  Antes de realizar un arranque, efectuar una carga rápida, de algunos minutos de duración: esto limitará la corriente de arranque, exigiendo al mismo tiempo menos corriente a la red. Recuerde que es necesario asegurarse antes de efectuar el arranque del vehículo, que la batería esté bien conectada a los respectivos bornes (+ y -) y que esté en buen estado (no sulfatada ni averiada).
  No efectuar por ningún motivo arranques en vehículos con baterías desconectadas de los respectivos bornes; la presencia de la batería es determinante para la eliminación de eventuales subidas de tensión que se podrían generar por efecto de la energía acumulada en los cables de conexión durante la fase de arranque.
- Si no se produce la puesta en marcha, no insistir, sino esperar algunos minutos y repetir la operación de carga rápida.
- Los arranques deben efectuarse siempre con la batería conectada, véase párrafo ARRANQUE.

(P)

MANUAL DE INSTRUÇÕES

ATENÇÃO: ANTES DE UTILIZAR O CARREGADOR LER O MANUAL DE INSTRUÇÕES ATENTAMENTE!

1. SEGURANÇA GERAL PARA O USO DESTE CARREGADOR DE BATERIAS

- Durante o carregamento as baterias emanam gases explosivos, evitar que se formem chamas e faíscas. NÃO FUMAR.
- Colocar as baterias que estão sendo carregadas num lugar ventilado.

- **As pessoas que não têm experiência devem ser instruídas oportunamente antes de utilizar o aparelho.**
- **As pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais, mentais insuficientes para utilizar correctamente o aparelho devem estar sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança durante o suo do mesmo.**
- **As crianças devem ser vigiadas para verificar que não brinquem com o aparelho.**
- Usar o carregador de baterias exclusivamente em locais fechados os quais devem ser ambientes bem ventilados: NÃO EXPOR À CHUVA OU NEVE.
- Desligar o cabo eléctrico da rede antes de ligar ou desligar os cabos de carga da bateria.
- Não prender nem desprender as pinças à bateria com o carregador de baterias funcionando.
- Não usar de maneira nenhuma o carregador de baterias dentro de um automóvel ou do capô.
- Substituir o cabo eléctrico somente com um cabo original.
- Não usar o carregador de baterias para recarregar baterias do tipo que não podem ser recarregadas.
- Verificar que a tensão de alimentação disponível seja correspondente àquela indicada na placa de dados do carregador de baterias.
- Para não danificar a electrónica dos veículos, ler, guardar, respeitar rigorosamente os avisos fornecidos pelos fabricantes dos próprios veículos, quando se usa o carregador de baterias tanto sob carga como em arranque; o mesmo vale para as indicações fornecidas pelo fabricante de baterias.
- Este carregador de baterias contém partes, tais como interruptores ou relés, que podem provocar arcos ou faíscas; portanto se for usado numa garagem ou em ambiente semelhante, colocar o carregador de baterias num lugar ou caixa apropriada para tal fim.
- Operações de reparação ou de manutenção no interior do carregador de baterias devem ser efectuadas somente por profissionais especializados.
- **ATENÇÃO: DESLIGAR SEMPRE O CABO ELÉCTRICO DA REDE ANTES DE EFECTUAR QUALQUER INTERVENÇÃO DE SIMPLES MANUTENÇÃO DO CARREGADOR DE BATERIAS, PERIGO!**
- Controlar que a tomada tenha ligação de protecção à terra.
- Para os modelos não equipados, ligar fichas com capacidade apropriada ao valor do fusível indicado na placa; nos modelos que possuem cabo com ficha e com potência "P.MAX START" acima de 9kW, para a utilização em arranque recomenda-se a substituição da ficha com uma de capacidade adequada ao fusível indicado na placa.

2. INTRODUÇÃO E DESCRIÇÃO GERAL

- Este carregador de baterias possibilita o carregamento de baterias de chumbo com electrólito livre usadas em veículos a motor (gasolina e diesel), motocicletas, embarcações, etc.
- Acumuladores recarregáveis em função da tensão de saída disponível: 6V / 3 células; 12V / 6 células; 24V / 12 células.
- A corrente de carga fornecida pelo aparelho decresce segundo a curva característica W e em conformidade com a norma DIN 41774.
- A caixa onde está instalado possui um grau de protecção IP 20 e é protegido de contactos indirectos mediante um condutor de terra conforme estabelecido para os aparelhos de classe I.

3. INSTALAÇÃO

PREPARAÇÃO (FIG.A)

- Desembalar o carregador de baterias, executar a montagem das partes avulsas, contidas na embalagem.
- Os modelos sobre rodas devem ser instalados na posição vertical.

POSICIONAMENTO DO CARREGADOR DE BATERIAS

- Durante o funcionamento posicionar de maneira estável o carregador de baterias e controlar para que não fique obstruída a passagem de ar através das aberturas apropriadas garantindo uma ventilação suficiente.

LIGAÇÃO À REDE

- O carregador de bateria deve ser ligado exclusivamente a um sistema de alimentação com condutor de neutro ligado à terra.
  Controlar que a tensão de rede seja correspondente à tensão de funcionamento.
- A linha de alimentação deverá ser dotada de sistemas de protecção, tais como fusíveis ou interruptores automáticos, suficientes para suportar a absorção máxima do aparelho.
- A ligação à rede deve ser efectuada com cabo apropriado.
- Eventuais extensões do cabo eléctrico devem ter um diâmetro adequado e nunca inferior ao diâmetro do cabo fornecido.
- É sempre obrigatório ligar o aparelho à terra, utilizando o condutor de cor amarelo-verde do cabo eléctrico, marcado com a etiqueta (⏚), enquanto os outros dois condutores deverão ser ligados à rede de tensão.

4. FUNCIONAMENTO

PREPARAÇÃO PARA A CARGA

NB: Antes de efectuar a carga, verificar que a capacidade das baterias (Ah) que se deseja carregar não seja inferior àquela indicada na placa (C min).

Executar as instruções seguindo rigorosamente a ordem reproduzida abaixo.

- Remover as tampas da bateria se presentes, de maneira que os gases que se produzem durante o carregamento possam sair.
- Controlar que o nível do electrólito cubra as placas das baterias; se as mesmas ficarem descobertas acrescentar água destilada até cobri-las de 5 10 mm.

ATENÇÃO: PRESTAR O MÁXIMO CUIDADO DURANTE ESTA OPERAÇÃO PORQUE O ELECTRÓLITO É UM ÁCIDO ALTAMENTE CORROSIVO.

- Deve ser lembrado que o estado exacto de carga das baterias pode ser determinado somente usando um densímetro, que permite a medição da densidade

específica do electrólito; a título indicativo valem os seguintes valores de densidade de soluto (Kg/l a 20°C):

1.28 = bateria carregada
1.21 = bateria semi-carregada
1.14 = bateria descarregada

- Com cabo de alimentação desprendido da ficha de rede, colocar o desviador 6/12 V ou 12/24 V (se presente) em função da tensão nominal da bateria a carregar.
- Colocar o/os desviador/es de regulação da carga (se presente/s) como desejado (**FIG.B.** LOW carga normal, HIGH carga rápida).
- Verificar a polaridade dos bornes da bateria: positivo o símbolo + e negativo o símbolo -.
  NOTA: se os símbolos não estiverem visíveis deve ser lembrado que o borne positivo é aquele não ligado ao chassi do automóvel.
- Prender a pinça de carga de cor vermelha ao borne positivo da bateria (símbolo +).
- Prender a pinça de carga de cor preta ao chassi do automóvel, longe da bateria e do tubo do combustível.
  NOTA:se a bateria não estiver instalada no automóvel, ligar directamente ao borne negativo da bateria(símbolo -).

CARGA

- Alimentar o carregador de baterias introduzindo o cabo de força na tomada de rede e colocando o interruptor em ON (se houver).
- O amperímetro (se presente) indica a corrente (em Ampère) de carga da bateria: durante esta fase poderá ser observado que a indicação do amperímetro diminuirá lentamente até valores muito baixos em função da capacidade e das condições da bateria.

FIG.C

NOTA: Quando a bateria estiver carregada poderá ser percebido um princípio de "ebulição" do líquido contido na bateria. Recomenda-se interromper a carga já no início deste fenómeno a fim de evitar danos da bateria.

CARGA AUTOMÁTICA
PARA OS MODELOS PREVISTOS:

1- Desviador na posição automática. (**TRONIC**)
Esta modalidade de carga é recomendada para as baterias herméticas (GEL/ AGM).
Durante esta fase o carregador de bateria controlará constantemente a tensão presente nos bornes da bateria, abastecendo ou interrompendo automaticamente, quando necessário, a corrente de carga para a Bateria.

2- Desviador na posição manual. (**CHARGE**)
Esta modalidade de carga é recomendada para as baterias WET.
Nesta posição está desabilitada a função automática.
Para qualquer outra informação relativa aos métodos de carga das baterias, consultar o manual de instruções.

ATENÇÃO! BATERIAS HERMÉTICAS (GEL/ AGM)

⚠ **Se houver a necessidade de efectuar a carga deste tipo de baterias prestar a máxima atenção. Efectuar uma carga lenta mantendo a tensão sob controlo nos bornes da bateria. Quando esta tensão, facilmente detectável com um testador comum, atingir os 14,4V para as baterias com 12V (7,2V para as baterias com 6V e 28,8V para as baterias com 24V) recomenda-se para interromper a carga.**
Para os modelos que o prevêem, recomenda-se de configurar a função automática "TRONIC".

Carga simultânea de mais baterias
Efectuar este tipo de operação com o máximo cuidado. ATENÇÃO; não carregar baterias com capacidade, descarga e tipo diferente entre si.

Tendo que carregar várias baterias simultaneamente pode-se usar ligações em "série" ou em "paralelo". Entre os dois sistemas é recomendável a ligação em série, porque desta maneira pode-se controlar a corrente circulante em cada bateria que será análoga àquela marcada pelo amperímetro.

NOTA: No caso de ligação em série de duas baterias com tensão nominal de 12V, DEVE-SE predispor o carregador de baterias na posição 24V.

FIG. D

FIM DA CARGA

- Tirar a alimentação ao carregador de baterias pondo em OFF o interruptor (se for presente) e/ou tirando o cabo de alimentação da tomada de rede.
- Desprender a pinça de carga de cor preta do chassi do automóvel ou pelo borne negativo da bateria (símb. -).
- Desprender a pinça de carga de cor vermelha do borne positivo da bateria (símbolo +).
- Guardar o carregador de baterias em lugar seco.
- Fechar as células da bateria com as tampas apropriadas (se presentes).

ARRANQUE
Verifique antes de executar o arranque do veículo, que a bateria esteja bem ligada nos respectivos bornes (+ e -) e esteja em bom estado (não sulfatada e sem avaria).
Não execute de maneira nenhuma arranques de veículos com baterias desligadas dos respectivos bornes; a presença da bateria é determinante para a eliminação de eventuais sobretensões que podem ser geradas por efeito da energia acumulada nos fios de ligação durante a fase de arranque.
Para o arranque disponha o comutador (se presente) ou o desviador na posição de arranque com a tensão correspondente àquela do meio a arrancar.

FIG. E

É indispensável, antes de virar a chave de arranque, efectuar uma carga rápida de 5-10 minutos, isto facilitará muito o arranque. **A operação de carga rápida deve ser executada rigorosamente com o carregador de baterias na posição de carga e NÃO de arranque.**
O arranque será efectuado carregando o botão de controlo remoto (somente para trifásico).
A corrente abastecida é indicada pela escala do amperómetro com capacidade maior.

⚠ **ATENÇÃO:** Antes de proceder observe atentamente os avisos dos fabricantes de veículos!

- Certifique-se de proteger a linha de alimentação com fusíveis ou interruptores automáticos com valor correspondente indicado na placa com o símbolo ( ).
- A fim de evitar sobreaquecimentos do carregador de baterias, execute a operação de arranque respeitando RIGOROSAMENTE os ciclos de trabalho/pausa indicados no aparelho (exemplo: START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES). Não insista mais se o motor do veículo não arranca: com efeito, poderia comprometer seriamente a bateria ou até mesmo o equipamento eléctrico do veículo.

5. PROTECÇÕES DO CARREGADOR DE BATERIAS (FIG. F)
O carregador de baterias é equipado com protecção que intervém no caso de:

- Sobrecarga (excessivo abastecimento de corrente para a bateria).
- Curto-circuito (pinças de carga colocadas em contacto entre si).
- Inversão de polaridade nos bornes da bateria.
- Nos aparelhos equipados com fusíveis, para a substituição, é obrigatório o uso de peças sobressalentes

iguais com o mesmo valor de corrente nominal.

⚠ **ATENÇÃO**: **Substituir o fusível com valores de corrente diferentes daqueles indicados na placa, poderá provocar danos a pessoas ou coisas. Pelo mesmo motivo, evite na maneira mais absoluta a substituição do fusível com pontos de cobre ou outro material.**
A operação de substituição do fusível deve ser executada sempre com o fio de alimentação DESPRENDIDO da rede.
Prestar atenção durante a substituição do fusível lâmina, se presente, apertar firmemente as porcas de fixação.

6. CONSELHOS ÚTEIS
- Limpe o borne positivo e o negativo de possíveis incrustações de óxido de modo a garantir um bom contacto das pinças.
- Evite da forma mais absoluta de colocar em contacto as duas pinças quando o carregador de baterias estiver introduzido na rede. Neste caso haverá a queima do fusível.
- Se a bateria com a qual se quer usar este carregador de baterias estiver permanentemente ligada num veículo, consulte também o manual de instruções e/ou de manutenção do veículo no item "INSTALAÇÃO ELÉCTRICA" ou "MANUTENÇÃO". De preferência desligue, antes de efectuar a carga, o cabo positivo que faz parte da instalação eléctrica do veículo.
- Controle a tensão da bateria antes de ligá-la ao carregador de baterias, deve-se lembrar que 3 tampas diferenciam uma bateria de 6 Volts, 6 tampas 12 Volts. Em alguns casos pode haver duas baterias com 12 Volts em série, neste caso é necessária uma tensão de 24 Volts para carregar ambos os dois acumuladores. Controle que tenham as mesmas características para evitar desequilíbrio na carga.
- Antes de efectuar um arranque execute sempre uma carga rápida com duração de alguns minutos: isso limitará a corrente de arranque, exigindo também menos corrente da rede. Verifique antes de executar o arranque do veículo, que a bateria esteja bem ligada nos respectivos bornes (+ e -) e esteja em bom estado (não sulfatada e sem avaria).
  Não execute de maneira nenhuma arranques de veículos com baterias desligadas dos respectivos bornes; a presença da bateria é determinante para a eliminação de eventuais sobretensões que podem ser geradas por efeito da energia acumulada nos fios de ligação durante a fase de arranque.
- Se o arranque não acontece, não insista, mas espere alguns minutos e repita a operação de carga rápida.
- Os arranques devem ser sempre executados com bateria ligada, veja o parágrafo ARRANQUE.

(NL)

INSTRUCTIEHANDLEIDING

OPGELET: VOORDAT MEN DE BATTERIJLADER GEBRUIKT, AANDACHTIG DE INSTRUCTIEHANDLEIDING LEZEN

1. ALGEMENE VEILIGHEID VOOR HET GEBRUIK VAN DEZE BATTERIJLADER

- Tijdens het opladen laten de batterijen explosief gas vrij, vermijd dat er zich vlammen en vonken vormen. NIET ROKEN.
- De op te laden batterijen op een verluchte plaats zetten.

- **De niet ervaren personen moeten op een adequate manier opgeleid worden voordat ze het toestel gebruiken.**
- **De personen (kinderen inbegrepen) waarvan de lichamelijke, zintuiglijke en mentale capaciteiten onvoldoende zijn voor een correct gebruik van het toestel moeten onder het toezicht staan van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid tijdens het gebruik ervan.**
- **De kinderen moeten onder toezicht staan om er zeker van te zijn dat ze niet met het toestel spelen.**
- De batterijlader uitsluitend binnen gebruiken en werken in goed verluchte ruimten: NIET BLOOTSTELLEN AAN REGEN OF SNEEUW.
- De voedingskabel loskoppelen van het net voordat de kabels voor het opladen worden aangesloten op of losgekoppeld van de batterij.
- De tangen niet aansluiten op of loskoppelen van de batterij met de batterijlader in werking.
- De batterijlader geenszins gebruiken binnen in de auto of in de motorkap.
- De voedingskabel alleen vervangen met een originele kabel.
- De batterijlader niet gebruiken om niet heroplaadbare batterijen terug op te laden.
- Verifiëren of de beschikbare voedingsspanning overeenstemt met diegene die aangeduid staat op de plaat met de gegevens van de batterijlader.
- Teneinde de elektronica van de voertuigen niet te beschadigen, de waarschuwingen gegeven door de fabrikanten van de voertuigen zelf lezen, bewaren en zorgvuldig in acht nemen, wanneer men de batterijlader gebruikt zowel bij het opladen als bij de start; hetzelfde geldt voor de aanwijzingen gegeven door de fabrikant van de batterijen.
- Deze batterijlader bevat componenten, zoals schakelaars of relais, die bogen of vonken kunnen veroorzaken; bijgevolg, indien de batterijlader in een garage of in een soortgelijke ruimte wordt gebruikt, moet men hem in een lokaal of in een omgeving plaatsen die speciaal voor dit doel bestemd is.
- Ingrepen van herstellingen of onderhoud aan de binnenkant van de batterijlader mogen alleen uitgevoerd worden door personeel met ervaring.
- **OPGELET: DE VOEDINGSKABEL ALTIJD LOSKOPPELEN VAN HET NET VOORDAT MEN GELIJK WELKE INGREEP VAN GEWOON ONDERHOUD VAN DE BATTERIJLADER UITVOERT, GEVAAR!**
- Controleren of het contact voorzien is van een

beschermende aardeaansluiting.
- In de modellen die er niet van voorzien zijn, een stekker verbinden met een vermogen geschikt voor de waarde van de zekering aangeduid op de plaat; in de modellen voorzien van een kabel met stekker en met een vermogen "P.MAX START" groter dan 9kW, raadt men voor het gebruik in start de vervanging aan van de stekker met één met een vermogen geschikt voor de zekering aangeduid op de plaat.

2. INLEIDING EN ALGEMENE BESCHRIJVING
- Deze batterijlader staat het opladen van batterijen met lood en vrije elektrolyt toe gebruikt op motorvoertuigen (benzine en diesel), motorfietsen, schepen, enz.
- Accumulators oplaadbaar in functie van de beschikbare spanning van uitgang: 6V / 3 cellen; 12V / 6 cellen; 24V / 12 cellen.
- De stroom voor het opladen geleverd door het toestel neemt af volgens de karakteristieke kromme W en è overeenkomstig de norm DIN 41774.
- De bak waarin deze è geïnstalleerd is heeft een beschermingsgraad IP 20 en è is beschermd door indirecte contacten middels een aardegeleider zoals voorgeschreven wordt voor de toestellen in klasse I.

3. INSTALLATIE
INRICHTING (FIG. A)
- De batterijlader uitpakken, overgaan tot de montage van de losse componenten die in de verpakking zitten.
- De modellen op wagen moeten in verticale stand geïnstalleerd worden.

PLAATSING VAN DE BATTERIJLADER
- Tijdens de werking de batterijlader op een stabiele manier installeren en ervoor zorgen dat de luchtdoorgang niet verstopt wordt middels speciaal daartoe bestemde openingen zodanig dat een voldoende ventilatie gegarandeerd is.

AANSLUITING OP HET NET
- De batterijlader mag uitsluitend aangesloten worden op een voedingssysteem met een neutraalgeleider verbonden met de aarde.
  Controleren of de netspanning overeenstemt met de spanning van werking.
- De voedingslijn moet uitgerust zijn met beschermingssystemen zoals zekeringen of automatische schakelaars, voldoende om de maximum absorptie van het toestel te verdragen.
- De aansluiting op het net è moet uitgevoerd worden met een speciale kabel.
- Eventuele verlengsnoeren van de voedingskabel moeten een adequate doorsnede hebben die nooit kleiner mag zijn dan diegene van de geleverde kabel.
- Het is altijd verplicht het toestel met de aarde te verbinden, gebruik makend van de geel-groene geleider van de voedingskabel, gemarkeerd met het etiket (⏚), terwijl de andere twee geleiders verbonden moeten worden met de netspanning.

4. WERKING
VOORBEREIDING VOOR HET OPLADEN
NB: Voordat men overgaat tot het opladen, moet men verifiëren of de capaciteit van de batterijen (Ah) die men wenst te onderwerpen aan het opladen niet kleiner is dan diegene die aangeduid staat op de plaat (C min).
Bij het uitvoeren van de instructies nauwkeurig de hierna aangegeven volgorde volgen.
- De eventueel aanwezige deksels van de batterij wegnemen, ì zodanig dat de gassen die zich ontwikkelen tijdens het opladen naar buiten kunnen komen.
- Controleren of het niveau van de elektrolyt de platen van de batterijen dekt; indien deze bloot blijken te liggen, gedistilleerd water toevoegen tot ze 5 -10 mm bedekt zijn.

⚠ **OPGELET: UITERST VOORZICHTIG TEWERK GAAN TIJDENS DEZE OPERATIE OMDAT DE ELEKTROLYT EEN UITERST CORROSIEF ZUUR IS.**
- Men herinnert eraan dat de juiste staat van opladen van de batterijen alleen bepaald kan worden gebruik makend van een densimeter, die toestaat de specifieke densiteit van de elektrolyt te meten.
  indicatief zijn de volgende waarden van densiteit van opgeloste stof geldig (Kg/l op 20°c):
  1.28 = opgeladen batterij
  1.21 = half ontladen batterij
  1.14 = ontladen batterij
- Met de voedingskabel losgekoppeld van het netcontact de deviator 6/12 V of 12/24 V (indien aanwezig) plaatsen in functie van de nominale spanning van de op te laden batterij.
- De deviator/deviators van het opladen (indien aanwezig) plaatsen zoals gewenst (**FIG.B.** LOW normaal opladen, HIGH snel opladen).
- De polariteit van de klemmen van de batterij verifiëren: positief het symbool + en negatief het symbool -.
  OPMERKING: indien de symbolen zich niet onderscheiden moet men zich herinneren dat de positieve klem diegene is die niet verbonden is met het chassis van de auto.
- De rode tang voor het opladen verbinden met de positieve klem van de batterij (symbool +).
- De zwarte tang voor het opladen verbinden met het chassis van de auto, uit de buurt van de batterij en van de buis van de brandstof.
  OPMERKING indien de batterij niet in de auto geïnstalleerd is, zich rechtstreeks verbinden met de negatieve klem van de batterij (symbool -).

OPLADEN
- De batterijlader voeden door de voedingskabel in het contact van het net te steken en de schakelaar (indien aanwezig) op ON te zetten.
- De ampèremeter (indien aanwezig) geeft de stroom aan (in Ampères) voor het opladen van de batterij: tijdens deze fase merkt men dat de aanwijzing van de ampèremeter langzaam vermindert tot op heel lage waarden in functie van de capaciteit en de condities van de batterij.
  FIG.C

OPMERKING: Wanneer de batterij oplaadt kan men bovendien een begin van "koken" van de vloeistof merken die bevat is in de batterij. Men raadt aan het opladen reeds aan het begin van dit fenomeen te onderbreken teneinde beschadigingen aan de batterij te voorkomen.

AUTOMATISCH OPLADEN
VOOR DE MODELLEN DIE DIT VOORZIEN:
1- Deviator in automatisch stand. (**TRONIC**)
   Deze manier van laden wordt aanbevolen voor de hermetische batterijen (GEL/ AGM).
   Tijdens deze fase controleert de batterijlader constant de spanning die aanwezig is aan de uiteinden van de batterij en verdeelt of onderbreekt hierbij automatisch, indien noodzakelijk, de stroom van het opladen naar de Batterij.
2- Deviator in manuele stand. (**CHARGE**)
   Deze manier van laden wordt aanbevolen voor de batterijen WET.
   In deze stand is de automatische functie gedeactiveerd.
   Voor alle andere informaties m.b.t. de wijzen van opladen van de batterijen, de instructiehandleiding raadplegen.

OPGELET: HERMETISCHE BATTERIJEN (GEL/ AGM)

⚠ **Indien het nodig blijkt te zijn dit soort batterijen te moeten opladen, moet men uiterst aandachtig tewerk**

gaan. Een trage oplading uitvoeren en hierbij de spanning naar de klemmen van de batterij onder controle houden. Wanneer deze spanning, die gemakkelijk kan opgenomen worden met een gewone tester, de 14,4V bereikt voor de batterijen van 12V (7,2V voor de batterijen van 6V en 28,8V voor de batterijen van 24V) raadt men aan het opladen te onderbreken.
Voor de modellen die dit voorzien, raadt men aan de automatische functie "TRONIC" in te stellen.

Gelijktijdig opladen van meerdere batterijen
Dit soort operaties uiterst voorzichtig uitvoeren: OPGELET; geen batterijen opladen met een verschillende capaciteit, aflading en typologie.
Indien men meerdere batterijen tegelijkertijd moet opladen, kan men beroep doen op verbindingen in "serie" of in "parallel". Tussen de twee systemen is de verbinding in serie aan te raden è omdat men op deze wijze de stroom kan controleren die in iedere batterij stroomt en die analoog zal zijn met diegene die door de ampèremeter wordt aangeduid.

OPMERKING: In geval van een verbinding in serie van twee batterijen met een nominale spanning van 12V, MOET men de batterijlader voorinstellen in de stand 24V.
FIG.D

EINDE OPLADEN
- De voeding van de acculader wegnemen en hierbij de schakelaar (indien aanwezig) op OFF plaatsen en/of de voedingskabel uit het contact van het net nemen.
- De zwarte tang van het opladen loskoppelen van het chassis van de auto of van de negatieve klem van de batterij (symbool -).
- De rode tang van het opladen loskoppelen van de positieve klem van de batterij (symbool +).
- De batterijlader op een droge plaats opbergen.
- De cellen van de batterij terug sluiten met de speciaal daartoe bestemde doppen (indien aanwezig).

START
Voordat men de start van het voertuig uitvoert, moet men controleren of de batterij goed verbonden is met de desbetreffende klemmen (+ en -) en in goede staat is (niet gesulfoneerd en niet defect).
Nooit op geen enkele manier startoperaties van voertuigen uitvoeren met de batterijen losgekoppeld van de desbetreffende klemmen; de aanwezigheid van de batterij is bepalend voor het elimineren van eventuele te grote spanningen die gegenereerd zouden kunnen worden als effect van de energie opgehoopt in de verbindingskabels tijdens de startfase.
Voor de start moet men de commutator (indien aanwezig) of de deviator in de stand van start zetten aan de spanning in overeenstemming met die van het te starten voertuig.
FIG. E
Het is absoluut noodzakelijk, voordat men aan de startsleutel draait, een snelle oplading van 5-10 minuten uit te voeren, dit zal de start ten stelligste vergemakkelijken. **De snelle oplaadoperatie moet zorgvuldig uitgevoerd worden met de batterijlader in de stand van opladen en NIET van start.**
De start zal gebeuren door te drukken op de drukknop van de afstandsbediening (alleen voor driefasen)
De verdeelde stroom wordt aangeduid door de schaal van de ampèremeter met groter vermogen.

⚠ **OPGELET:** Voordat men verdergaat moet men aandachtig de waarschuwingen van de fabrikanten van de voertuigen lezen!
- Controleren dat de voedingslijn beschermd is met zekeringen of automatische schakelaars van de overeenstemmende waarde aangeduid op de plaat met het symbool (—▭—).
- Teneinde verhittingen van de batterijlader te voorkomen, moet men de startoperatie uitvoeren met een NAUWKEURIG respect voor de cycli van werk/pauze aangeduid op het toestel (voorbeeld: START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES). Bovendien niet aandringen indien de motor van het voertuig niet start: dit zou immers de batterij of zelfs de elektrische uitrusting van het voertuig ernstig kunnen compromitteren.

5. BESCHERMINGEN VAN DE BATTERIJLADER (FIG. F)
De batterijlader is uitgerust met een bescherming die ingrijpt in geval van:
- Overbelasting (excessieve stroomverdeling naar de batterij).
- Kortsluiting (laadtangen met elkaar in contact gebracht).
- Inversie van de polariteit op de klemmen van de batterij .
- In de toestellen voorzien van zekeringen is het verplicht in geval van vervanging, analoge reserveonderdelen te gebruiken die dezelfde waarde van nominale stroom hebben.

⚠ **OPGELET: De zekering vervangen met andere stroomwaarden die verschillen van diegene aangeduid op de plaat zou schade aan personen of dingen kunnen veroorzaken. Omwille van dezelfde reden moet men absoluut de vervanging van de zekering vermijden met bruggen in koper of een ander materiaal.**
De operatie van de vervanging van de zekering moet altijd uitgevoerd worden met de voedingskabel LOSGEKOPPELD van het net.
Aandachtig tewerk gaan tijdens de vervanging van de bandzekering, indien aanwezig, de bevestigingsbouten goed vastdraaien.

6. NUTTIGE RAADGEVNGEN
- De positieve en negatieve klemmen schoonmaken van mogelijke incrustaties van oxide teneinde een goed contact van de tangen te garanderen.
- Absoluut vermijden de twee tangen in contact te brengen wanneer de batterijlader in het net is ingeschakeld. In dit geval heeft men de verbranding van de zekering.
- Indien de batterij waarmee men deze batterijlader wenst te gebruiken permanent ingeschakeld is op een voertuig, ook de instructie- en/of onderhoudshandleiding van het voertuig raadplegen in het gedeelte "ELEKTRISCHE INSTALLATIE" of "ONDERHOUD". Bij voorkeur, voordat men overgaat tot het opladen, de positieve kabel die deel uitmaakt van de elektrische installatie van het voertuig loskoppelen.
- De spanning van de batterij controleren voordat men deze verbindt met de batterijlader, men herinnert eraan dat 3 doppen een batterij aan 6Volt onderscheidt, 6 doppen een aan 12Volt. In sommige gevallen kunnen er twee batterijen zijn van 12Volt in serie, in dit geval is een spanning vereist van 24Volt om beide accu's op te laden. Controleren of ze dezelfde karakteristieken hebben teneinde een onevenwicht bij het opladen te voorkomen.
- Voordat men een startoperatie uitvoert, een snelle oplading met een duur van enkele minuten uitvoeren: dit zal de startstroom beperken, waarbij ook minder stroom van het net wordt gevraagd. Men moet zich herinneren, voordat de start van het voertuig wordt uitgevoerd, te controleren of de batterij goed verbonden is met de desbetreffende klemmen (+ en -) en of ze in goede staat is (niet gesulfoneerd en niet defect).
  Nooit op geen enkele manier startoperaties van voertuigen uitvoeren met de batterijen losgekoppeld van de desbetreffende klemmen; de aanwezigheid van de batterij is bepalend voor het elimineren van eventuele te grote spanningen die gegenereerd zouden kunnen worden als effect van de energie opgehoopt in de verbindingskabels tijdens de startfase.
- Indien de start niet plaatsvindt, niet aandringen, maar enkele minuten wachten en de operatie van snel opladen

herhalen.
- De startoperaties moeten altijd utgevoerd worden met een uitgeschakelde batterij, zie paragraaf START.

(DK)

INSTRUKTIONSMANUAL

GIV AGT: LÆS BRUGERVEJLEDNINGEN OMHYGGELIGT IGENNEM, FØR BATTERILADEN TAGES I BRUG.

1. ALMENE SIKKERHEDSREGLER FOR ANVENDELSE AF DENNE BATTERILADER

- Under opladningen dannes der eksplosive gasser. Eliminér risici for flamme og gnistdannelse. RYG IKKE!
- Placér batterierne på et sted med god udluftning, mens de oplades.

- **Uerfarne personer skal oplæres på passende vis, før de tager apparatet i brug.**
- **Personer (derunder børn), hvis psykiske, fysiske og sensoriske evner ikke er tilstrækkelige til at anvende dette apparat korrekt, skal overvåges af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed under anvendelsen.**
- **Hold øje med børnene, og sørg for, at de ikke leger med apparatet.**
- Anvend udelukkende batteriladeren indendørs på steder med tilstrækkelig ventilation: UDSÆT IKKE OPLADEREN FOR REGN OG SNE!
- Træk altid først stikket ud af stikkontakten, før ladekablerne sluttes til eller tages af batteriet.
- Batteriladen må ikke være i funktion, mens tængerne sluttes til eller tages af batteriet.
- Anvend aldrig batteriladeren inde i et køretøj eller i motorhjelmen.
- Forsyningsledningen må udelukkende udskiftes med et originalt.
- Batteriladeren må ikke anvendes til opladning af batterier, der ikke kan genoplades.
- Kontrollér om netspændingen, som er til rådighed, stemmer overens med angivelserne på batteriladerens typeskilt.
- For at undgå at beskadige køretøjernes elektronik under opladning og igangsætning med batteriladeren, skal man læse, opbevare og nøje overholde anvisningerne fra det pågældende køretøjs fabrikant samt batteriproducentens anvisninger.
- Denne batterilader indeholder dele såsom strømafbrydere og relæer, som kan fremkalde lysbuer og gnister. Hvis batteriladeren anvendes på et bilværksted eller lignende, bør den således placeres på et sikkert sted eller opbevares i egnet indpakning.
- Reparations- og vedligeholdelsesarbejde på batteriladeren må kun udføres af erfarne fagmænd.
- **GIV AGT: MAN SKAL ALTID TRÆKKE STIKKET UD AF STIKKONTAKTEN, FØR DER FORETAGES ENHVER FORM FOR ENKEL VEDLIGEHOLDELSE PÅ BATTERILADEREN, FARE!**
- Kontrollér om stikkontakten er forsynet med jordforbindelse.
- På modeller, der ikke er forsynet dermed, forbind et stik med passende kapacitet i betragtning af sikringens mærkeværdi; på modeller, der er forsynet med stik og effekt "P.MAX START" over 9kW, anbefales det at udskifte stikket med et med passende kapacitet i betragtning af sikringens mærkeværdi, ved start.

2. INDLEDNING OG ALMEN BESKRIVELSE
- Med denne batterilader kan man oplade batterier af bly med fri elektrolyt, der anvendes på motorkøretøjer (benzin- og dieseldrevne), motorcykler, både, osv.
- Akkumulatorer, der kan genoplades alt efter den udgangsspænding, der står til rådighed: 6V / 3 celler; 12V / 6 celler; 24V / 12 celler.
- Apparatets ladestrøm falder i henhold til den karakteristiske Wkurve og stemmer overens med DIN normen 41774.
- Batteriladerens kabinet har sikringsklasse IP 20 og er sikkerhedsjordet i henhold til de gældende forskrifter for apparater af klasse I.

3. INSTALLERING
OPSTILLING (FIG.A)
- Pak batteriladeren ud, montér de løse dele, som emballagen indeholder.
- Modellerne med vogn skal installeres i lodret stilling.

PLACERING AF BATTERILADEREN
- Batteriladen skal placeres stabilt under drift, og man skal sørge for ikke at hindre luftgennemstrømningen gennem de dertil beregnede åbninger, idet der skal sikres tilstrækkelig ventilering.

NETTILSLUTNING
- Batteriladeren må udelukkende forbindes med et fødesystem udstyret med en neutral, jordet ledning.
  Undersøg, om netspændingen passer til udstyrets spænding.
- Netforsyningen skal beskyttes med sikkerhedsanordninger, såsom sikringer og automatiske afbrydere, der kan holde til apparatets maksimale strømforbrug.
- Nettilslutningen udføres v.h.a. det dertil beregnede kabel.
- Eventuelle forlængere af forsyningskablet skal have et passende tværsnit, d.v.s. aldrig under det leverede kabels.
- Apparatet skal altid jordforbindes v.h.a. det gul-grønne forsyningskabel, der er kendetegnet med etiketten (⏚), mens de andre to ledninger skal forbindes med netspændingen.

4.FUNKTION
FORBEREDELSE FØR OPLADNING
OBS! Før man starter opladningen, skal man forvisse sig om, at de anvendte batteriers ydeevne (Ah) ikke er lavere end hvad, der er angivet på pladen (C min).
Foretag proceduren nøje i den nedenstående rækkefølge.
- Fjern batteriets låg (hvis de forefindes), så at gasarterne, der dannes under opladningen, kan slippe ud.
- Kontrollér at batterivæsken dækker battericellerne; tilsæt, hvis dette ikke er tilfældet, destilleret vand, så de dækkes med 5-10 mm vand.

GIV AGT: UDVIS STØRST MULIG FORSIGTIGHED I FORBINDELSE MED DENNE PROCEDURE, EFTERSOM BATTERISYREN ER STÆRKT ÆTSENDE
- Man bør huske på, at batteriets præcise ladetilstand udelukkende kan fastslås ved hjælp af en vægtfyldemåler, som måler elektrolyttens vægtfylde;
  Følgende værdier for vægtfylden (kg/liter ved 20 °c) betyder vejledende:

1.28 = batteri opladet
1.21 = batteri halvt opladet
1.14 = batteri afladet

- Mens forsyningskablet er frakoblet netstikkontakten, stil 6/12 V eller 12/24 V vælgeranordningen (såfremt den forefindes) alt efter nominalspændingen for det batteri, der skal oplades.
- Stil opladningsreguleringsvælgeren/-erne (såfremt den/de forefindes) som ønsket (**FIG.B.** LOW normal opladning, HIGH hurtig opladning).
- Undersøg batteriklemmernes polaritet: tegnet + står for positiv, tegnet - for negativ.
  BEMÆRKNING: Hvis det er umuligt at skelne mellem tegnene, skal man huske på, at den positive klemme er den, der ikke er forbundet med bilens chassis.
- Forbind den røde ladetang med batteriets røde klemme (mærket med +).
- Forbind den sorte ladeklemme med bilens chassis, langt væk fra batteriet og brændstofrøret.
  BEMÆRKNING: Hvis batteriet ikke er installeret i bilen, skal man oprette en direkte forbindelse med batteriets negative klemme (mærket med -).

OPLADNING

- Fød batteriladeren ved at sætte forsyningskablet i netstikket og stil afbryderen på ON (såfremt den forefindes).
- Såfremt amperemetret forefindes, viser det ladestrømmen (i Ampere) til batteriet. Under opladningen vil amperemetrets angivelse langsomt falde for til sidst at nå et meget lavt niveau, afhængig af batteriets kapacitet og tilstand.

FIG.C

BEMÆRKNING: Når batteriet oplades, kan det ske at batterivæsken begynder at “koge”. Man bør i så fald straks afbryde opladningen for at undgå beskadigelse af batteriet.

AUTOMATISK OPLADNING

GÆLDER FOR DE MODELLER, DER ER FORSYNET DERMED:

1- Afleder i automatisk stilling. (**TRONIC**)
  Denne opladningsmåde anbefales til hermetisk lukkede batterier (GELE/AGM).
  I denne fase kontrollerer batteriladeren kontinuerligt spændingen på batteriet og afbryder om nødvendigt automatisk ladestrømmen til batteriet.

2- Afleder i håndbetjeningsstilling. (**CHARGE**)
  Denne opladningsmåde anbefales til WET-batterier.
  I denne stilling er den automatiske funktion slået fra.
  Alle andre oplysninger vedrørende opladning af batterier findes i betjeningsvejledningen.

GIV AGT: TÆTTE BATTERIER (GELE/AGM)

⚠ **Skulle der opstå behov for at oplade denne slags batterier, skal der udvises størst mulig forsigtighed. Foretag en langsom opladning, mens der holdes øje med spændingen til batteriets klemmer. Når denne spænding, der nemt kan måles med en almindelig tester, når 14,4V for 12V-batterier (7,2V for 6V-batterier og 28,8V for 24V-batterier), anbefales det at afbryde opladningen. På modeller, hvor dette er muligt, anbefales det at indstille den automatiske "TRONIC"-funktion.**

Opladning af flere batterier samtidigt

Udvis størst mulig forsigtighed i forbindelse med denne procedure: GIV AGT; undlad at oplade batterier med forskellig ydeevne og udladning eller af forskellig type.
Når flere batterier oplades samtidigt, anvendes serieforbindelse eller parallelforbindelse. Af disse må serieforbindelse være at foretrække, eftersom man da kan kontrollere strømmen i hvert enkelt batteri, hvilket så stemmer overens med værdien, amperemetret viser.

BEMÆRK: Hvis to batterier med en mærkespænding på 12V serieforbindes, SKAL man stille batteriladeren på 24V.

FIG.D

AFSLUTTET OPLADNING

- Frakobl batteriladeren strømforsyningen ved at stille afbryderknappen på OFF (hvis den findes) og/eller ved at frakoble fødeledningen netforsyningen.
- Fjern den sorte ladetang fra bilens chassis eller fra batteriets negative klemme (mærket med -).
- Fjern den røde ladetang fra batteriets positive klemme (mærket med +).
- Placér batteriladeren på et tørt sted.
- Luk batteriets celler til igen med de dertil beregnede propper (hvis de findes).

START

Før køretøjet startes, skal man forvisse sig om, at batteriet er rigtigt forbundet til de tilhørende klemmer (+ og -), samt at det er i god forfatning (hverken sulfateret eller i stykker).
Køretøjet må under ingen omstændigheder startes, hvis batterierne er frakoblet de tilhørende klemmer; batteriet er strengt nødvendigt for at bortskaffe eventuel overspænding, der vil kunne dannes pga. ophobning af energi i forbindelseskablerne under startfasen.
For at kunne starte skal omstilleren (såfremt den forefindes) eller omskifteren anbringes i startstillingen ud for den spænding, der svarer til køretøjet, der skal startes.

FIG. E

Før startnøglen drejes, er det strengt nødvendigt at foretage en hurtig opladning med en varighed på 5-10 minutter, da starten derved gøres meget nemmere. **Når denne hurtige opladning foretages, er det strengt nødvendigt, at batteriladeren står på opladning og IKKE på start.**
Starten foretages ved at trykke på fjernstyringsknappen (kun ved trefaset udgave).
Den leverede strøm vises på amperemeterets skala med størst kapacitet.

⚠ **GIV AGT:** Før arbejdet påbegyndes, skal man sætte sig nøje ind i anvisningerne fra køretøjsfabrikanten!

- Sørg for at beskytte forsyningslinien med sikringer eller automatiske afbrydere, der overholder værdierne angivet med symbolet ( ) på typeskiltet.
- For at undgå overophedning af batteriladeren, skal man under startproceduren NØJE overholde arbejds-/pausecyklusserne, der er opført på apparatet (eksempel: START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES). Insistér ikke, hvis køretøjets motor ikke går i gang: Der opstår nemlig ellers fare for alvorlige skader på batteriet eller i værste fald på køretøjets elektriske udstyr.

5.BATTERILADERENS BESKYTTELSESANORDNINGER (FIG. F)

Batteriladeren er forsynet med beskyttelsesanordninger, der udløses i følgende tilfælde:

- overbelastning (for stor strømtilførsel mod batteriet).
- kortslutning (ladetænger placeret i kontakt med hinanden).
- ombytning af batteriets klemmers poler.
- På apparater med sikringer er det i tilfælde af udskiftning obligatorisk at anvende tilsvarende reservedele, som har den samme mærkestrøm.

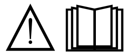
⚠ **GIV AGT: Hvis sikringens strømstyrke afviger fra angivelserne på typeskiltet, skal den udskiftes, da der ellers kan opstå materielle skader eller personskader. Af denne grund må sikringen under ingen omstændigheder udskiftes med broer af kobber eller andre materialer.**

Mens sikringen udskiftes, er det strengt nødvendigt, at forsyningskablet er FRAKOBLET netforsyningen.
Udvis forsigtighed under udskiftning af båndsikring, stram fastgøringsmøtrikkerne omhyggeligt, såfremt de forefindes.

6. NYTTIGE RÅD
- Rens plus- og minusklemmen for oxidaflejringer, så der sikres en god kontakt mellem tængerne.
- De to tænger må under ingen omstændigheder komme i kontakt med hinanden, når batteriladeren er indsat i et netværk. I så fald vil sikringen brænde over.
- Hvis det batteri, der skal oplades med denne batterilader er fast installeret på et køretøj, er man nødt til også at læse køretøjets brugs- og/eller vedligeholdelsesvejledning, især afsnittet "ELANLÆG" eller "VEDLIGEHOLDELSE". Før opladningen påbegyndes, skal man om muligt frakoble pluskablet, der hører til køretøjets elanlæg.
- Før batteriet tilkobles batteriladeren, skal man tjekke dets spænding; husk på, at et 6-volts batteri har 3 hætter, et 12-volts 6 hætter. I visse tilfælde er der to serieforbundne 12-Volts batterier, hvorved der kræves 24Volt spænding for at oplade begge akkumulatorer. Man skal sørge for, at de har samme egenskaber for at sikre en afbalanceret opladning.
- Før hver start skal der foretages en hurtig opladning, der varer et par minutter: Derved begrænses startstrømmen, og der kræves mindre strøm fra netforsyningen. Før køretøjet startes, skal man forvisse sig om, at batteriet er rigtigt forbundet til de tilhørende klemmer (+ og -), samt at det er i god forfatning (hverken sulfateret eller i stykker).
  Køretøjet må under ingen omstændigheder startes, hvis batterierne er frakoblet de tilhørende klemmer; batteriet er strengt nødvendigt for at bortskaffe eventuel overspænding, der vil kunne dannes pga. ophobning af energi i forbindelseskablerne under startfasen.
- Undlad at insistere, hvis køretøjet ikke går i gang; vent et par minutter, og gentag så den hurtige opladning.
- Start skal foretages, mens batteriet er forbundet, jævnfør afsnittet START.

(SF)

OHJEKIRJA



HUOMIO: LUE TÄMÄ KÄYTTÖOHJE HUOLELLISESTI ENNEN AKKULATURIN KÄYTTÄMISTÄ!

1. TÄMÄN AKKULATURIN KÄYTTÖÄ KOSKEVAT YLEISETTURVALLISUUSOHJEET



- Latauksen aikana syntyy räjähtäviä kaasuja. Eliminoi liekin ja kipinänmuodostusriski. ÄLÄ POLTA!
- Aseta ladattavat akut tuuletettuun tilaan.



- **Ammattitaidottomat henkilöt on koulutettava asianmukaisesti ennen laitteen käyttöä.**
- **Vastaavan henkilön on valvottava sellaisten henkilöiden turvallisuutta laitteen käytön aikana (lapset mukaanlukien), joiden fyysiset, aisti- ja henkiset ominaisuudet ovat riittämättömät laitteen käyttämiseksi oikein.**
- **On valvottava, etteivät lapset leiki laitteella.**
- Käytä akkulaturia yksinomaan sisätiloissa ja tuuleta tila kunnolla: ÄLÄ ASETA LATURIA ALTTIIKSI SATEELLE JA LUMELLE!
- Vedä aina pistotulppa pois sähkörasiasta ennen kuin liität latauskaapelit akkuun tai poistat ne siitä.
- Älä kytke tai irrota pihtejä akkulaturin käydessä.
- Älä koskaan käytä akkulaturia ajoneuvon sisällä tai moottoritilassa.
- Vaihtakaa syöttökaapeli vain alkuperäiseen malliin.
- Älä käytä akkulaturia kertakäyttöisten akkujen lataamiseen.
- Tarkista, että käytettävän verkon jännite vastaa akkulaturissa olevan kyltin tietoja.
- Ajoneuvojen elektroniikan vaurioittamisen välttämiseksi lue, säilytä ja noudata tarkasti ajoneuvojen valmistajien antamia varoituksia, kun akkulaturia käytetään lataukseen ja käynnistämiseen; sama koskee akkulaturin valmistajan antamia ohjeita.
- Tämä akkulaturi sisältää osia, kuten virtakytkin ja rele, jotka voivat aiheuttaa valokaaria ja kipinöitä. Kun laturia käytetään autokorjaamolla tai vastaavassa paikassa, se pitää näin ollen sijoittaa turvalliseen ja käyttötarkoitukseen sopivaan paikkaan.
- Vain pätevä asentaja saa suorittaa akkulaturin korjaus- ja huoltotoimenpiteet.
- **HUOMIO: KUN TARKASTAT JA HUOLLAT AKKULATURIA, TARKISTA AINA ETTÄ VERKKOJOHTO EI OLE KYTKETTY. VAARA!**
- Tarkista, että pistoke on varustettu suojamaadoituksella.
- Yhdistä malleihin, joissa niitä ei ole, kyltissä ilmoitetun sulakkeen arvon mukaan sopivan tehoiset pistokkeet. Malleilla, joissa ei ole pistokkeellista kaapelia, jonka teho "P.MAX START" on yli 9kW, auton käynnistykseen käytettäessä suositellaan pistokkeen vaihtamista pistokkeeseen, jonka teho sopii kyltissä ilmoitettuun sulakkeen arvoon.

2. JOHDANTO JA YLEISKUVAUS
- Tällä akkulaturilla voi ladata moottoriajoneuvoissa (bensiini ja dieselkäyttöiset), moottoripyörissä, veneissä, jne. käytettäviä lyijy- ja elektrolyyttiakkuja.
- Saatavilla olevan antojännitteen mukaan ladattavat akut: 6V / 3 kennoa; 12V / 6 kennoa; 24V / 12 kennoa.
- Laitteen latausvirta vähenee luonteenomaisen W-käyrän

mukaisesti ja noudattaa DIN-normia 41774.
- Akkulaturin kotelolla on eristysluokka IP 20 ja se on maadoitettu luokan I laitteiden voimassaolevien määräysten mukaisesti.

3. ASENNUS
VALMISTELU (KUVA A)
- Pura akkulaturi pakkauksestaan, kokoa pakkauksesta löytyvät irtonaiset osat.
- liikkuvat mallit asennetaan pystysuoraan asentoon.

AKKULATURIN SIJOITUS
- Aseta akkulaturi käytön aikana tukevasti ja varmista että ilma pääsee virtaamaan aukkojen kautta riittävän tuuletuksen varmistamiseksi.

KYTKEMINEN SÄHKÖVERKKOON
- Akkulaturi tulee liittää ainoastaan syöttöjärjestelmiin, joissa on maadoitukseen liitetty neutraalijohdin.
  Tarkistakaa, että virtapiirin jännite vastaa käyttöjännitettä.
- Syöttölinja tulee varustaa suojajärjestelmillä, kuten laitteen maksimi hitsausimutehon kattavilla automaattivarokkeilla.
- Liitännän virtapiiriin tulee tapahtua asianmukaisella kaapelilla.
- Virtakaapelien mahdollisten jatkojohtojen tulee olla vähintään yhtä suuria varsinaisen virtakaapelin kanssa.
- Laitteen maadoittaminen on aina pakollista virtakaapelin keltavihreää kaapelia käyttämällä, jonka erottaa merkistä (⏚), sen sijaan toiset kaksi kaapelia liitetään verkkojännitteeseen.

4. KÄYTTÖ
VALMISTELU ENNEN LATAAMISTA
HUOM! Ennen latauksen aloittamista, tarkistakaa, ettei ladattavien akkujen kapasiteetti (Ah) ole kilvessä ilmoitettua kapasiteettiä pienempi (C min).
Toimi annettujen ohjeiden mukaan tarkasti alla annetussa järjestyksessä.
- Irrottakaa akun korkit, jos tarpeen, niin että latauksen aikana muodostuvat kaasut pääsevät ulos.
- Tarkista, että akun nestepinta peittää akun kennot; jos näin ei ole, lisää tislattua vettä (5 - 10 mm kennojen yli).

⚠ **VAROITUS! NOUDATA SUURTA VAROVAISUUTTA TÄMÄN TOIMENPITEEN YHTEYDESSÄ, SILLÄ AKKUHAPPO ON ERITTÄIN SYÖVYTTÄVÄÄ.**
- Ota huomioon, että akkujen tarkka latauskunto voidaan päätellä vain tiheysmittarilla, joka mittaa akkunesteen tiheyttä.
  Seuraavat tiheysarvot (kg/litra 20°) tarkoittavat:
  1.28 = akku ladattu;
  1.21 = akku puoliksi ladattu;
  1.14 = akku lataamaton.
- Virtakaapelin ollessa irrotettu verkkopistokkeesta aseta vaihde asentoon 6/12 V tai 12/24 V (jos mukana) ladattavan akun nimellisjännitteen mukaisesti.
- Aseta latauksen säätövaihde/-vaihteet (jos mukana) halutulla tavalla (**KUVA B.** LOW normaali lataus, HIGH nopea lataus).
- Tarkista akun liittimien napaisuus: symboli + positiivinen ja symboli negatiivinen.
  HUOMIO: jos symbolit eivät erotu, muista, että positiivinen liitin on se, jota ei ole liitetty auton runkoon.
- Liitä punainen latauspinne akun positiiviseen liittimeen (symboli +).
- Liitä musta latauspinne auton runkoon kauas akusta ja polttoaineputkesta.
  HUOMIO: jos akkua ei ole asennettu autoon, suorita liitäntä suoraan akun negatiiviseen liittimeen (symb -).

LATAUS
- Laita virta akkulaturiin asettamalla virtakaapeli verkkopistokkeeseen sekä asettamalla katkaisin ON - asentoon (jos mukana).
- Ampeerimittari (mikäli asennettu) ilmoittaa akun latausvirran (Ampeereissa): tämän vaiheen aikana voidaan havaita, että ampeerimittarin lukema laskee hitaasti erittäin alhaisiin arvoihin asti akun tilavuuden ja kunnon perusteella.

KUVA.C

HUOM: Kun akkua ladataan voi sattua, että akkuneste alkaa “kiehua”. Lopeta lataus välittömästi jotta levyt eivät hapetu ja akku säilyy hyvässä kunnossa.

AUTOMAATTINEN LATAUS
MALLEISSA, JOISSA ON TÄMÄ OMINAISUUS:

1 - Kytkin automaattiasennossa. (**TRONIC**)
Tätä lataustapaa suositellaan hermeettisille akuille (GEL/ AGM).
Tämän vaiheen aikana akkulaturi tarkastaa jatkuvasti akun päässä olevan jännitteen jakamalla automaattisesti latausvirran akkuun tai keskeyttämällä se tarpeen mukaan.

2- Katkaisija käsikäyttöisessä asennossa. (**CHARGE**)
Tätä lataustapaa suositellaan WET-akuille.
Tässä asennossa automaattitoiminto ei ole käytössä
Kaikissa muissa akun lataukseen liittyvissä kysymyksissä, käyttäkää ohjekäsikirjaa.

⚠ **HUOMIO: HERMEETTISET AKUT (GEL/ AGM)**
Jos on välttämätöntä suorittaa tämän tyyppisen akun lataaminen, niin ole äärimmäisen huolellinen. Tee hidas lataus ja tarkkaile jännitettä akun liittimissä. Kun tämä jännite, joka on helposti mitattavissa tavallisella testerillä, saavuttaa 14,4V, 12V:n akuilla (7,2V, 6V:n akuilla ja 28,8V, 24V:n akuilla) on suositeltavaa keskeyttää lataus.
Suositellaan automaattisen "TRONIC"-toiminnon asettamista niille malleille, joissa se on mahdollista.

Useamman akun samanaikainen lataus
Suorita tällainen toimenpide mahdollisimman varovaisesti:
HUOM. Älä lataa ominaisuuksiltaan, tyhjyydeltään ja tyypiltään erilaisia akkuja.
Useamman kuin yhden akun samanaikaisessa latauksessa voidaan käyttää sarja- tai rinnakkaisliitäntöjä. Näistä kahdesta vaihtoehdosta suosittelemme sarjaliitäntää, sillä sen aikana voidaan tarkkailla, että jokaisessa akussa kiertävä virta vastaa ampeerimetrin ilmoittamaa arvoa.

HUOMIO: Kahden akun sarjakytkentätapauksessa, joiden nimellisjännite on 12V, on EHDOTTOMASTI asetettava akkulaturi asentoon 24V.

KUVA.D

LATAUKSEN LOPETUS
- Slå av strømmen til batteriladeren ved å stille bryteren på OFF (hvis den finnes) og/eller fjerne nettsladden fra strømuttaket.
- Irrota musta latauspinne auton rungosta tai akun negatiivisesta liittimestä (symboli -).
- Irrota punainen latauspinne akun positiivisesta liittimestä (symboli +).
- Aseta akkulaturi kuivaan paikkaan.
- Sulje akun kennot asianmukaisilla tulpilla (jos olemassa).

KÄYNNISTYS
Varmista ennen ajoneuvon käynnistämistä, että akku on hyvin kytketty vastaaviin liittimiin (+ e -) ja että se on hyvässä kunnossa (ei sulfatoitunut eikä vioittunut).
Älä käynnistä missään tapauksessa ajoneuvoa, jonka akku on irrotettu vastaavista liittimistä; akun

olemassaolo on olennaista mahdollisten ylijännitteiden eliminointia varten, joita saattaa syntyä kytkentäkaapeleihin kerääntyneen energian vaikutuksesta käynnistyksen aikana.
Aseta käynnistystä varten muuntaja (jos mukana) tai kytkin käynnistysasentoon jännitteellä, joka vastaa käynnistettävän ajoneuvon jännitettä.

KUVA E

Ennen virta-avaimen kääntämistä on välttämätöntä suorittaa nopea lataus, 5-10 minuuttia, joka helpottaa paljon käynnistystä. **Nopea lataustoimenpide tehdään ehdottomasti akkulaturin ollessa latausasennossa EIKÄ käynnistysasennossa.**
Käynnistys tapahtuu kauko-ohjaimen painiketta painamalla (vain kolmivaiheiselle).
Tuotettu virta ilmoitetaan ampeerimittarin asteikolla suurimmalla virtaamalla.

⚠ **HUOMIO:** Ennen etenemistä katso huolellisesti ajoneuvojen valmistajien varoitukset!
- Varmista, että suojaat virransyöttölinjan vastaavan suuruisilla sulakkeilla tai automaattikatkaisimilla, joiden arvo ilmoitetaan kyltissä symbolilla (—▭—).
- Akkulaturin ylikuumenemisen välttämiseksi suorita käynnistys huolehtien TARKASTI työ-/taukojaksoista, jotka ilmoitetaan laitteessa (esimerkiksi: START 3s ON 120s OFF-5 JAKSOA). Älä yritä enempää, ellei ajoneuvon moottori käynnisty: se saattaa vaikuttaa vakavalla tavalla akkuun tai jopa ajoneuvon sähkölaitteistoon.

5. AKKULATURIN SUOJAT (KUVA F)
Akkulaturi on varustettu suojauksella, joka alkaa toimia seuraavassa tapauksessa:
- Ylikuormitus (liiallinen virrantulo akkuun).
- Oikosulku (latauspihdit kosketuksessa keskenään).
- Napaisuuden käänteisyys akun liittimissä.
- Sulakkeilla varustetuissa laitteissa on ehdottomasti vaihtotapauksessa käytettävä samanlaisia vaihto-osia, joilla on sama virran nimellisarvo.

⚠ **HUOMIO: Sulakkeen vaihtaminen erilaisilla virran arvoilla kuin mitä kyltissä ilmoitetaan voi vaurioittaa henkilöitä tai materiaaleja. Vältä tästä syystä ehdottomasti sulakkeen korvaamista kuparisilloilla tai muilla materiaaleilla.**
Sulakkeen vaihto tapahtuu aina virtakaapelin ollessa IRTI sähköverkosta.
Ole varovainen vaihtaessasi nauhallista sulaketta, jos sellainen on mukana, ja kiristä huolellisesti kiristysmutterit.

6. HYÖDYLLISIÄ NEUVOJA
- Puhdista positiivinen ja negatiivinen liitin mahdollisista oksidikertymistä niin, että varmistat pihtien hyvän kosketuksen.
- Vältä aivan ehdottomasti kahden pihdin laittamista kosketukseen akkulaturin ollessa kytkettynä verkkoon, sillä sulake palaa.
- Mikäli akkulaturilla käytettäväksi aiottu akku on pysyvästi asennettu ajoneuvoon, katso myös ajoneuvon käyttö- ja/tai huolto-ohjekirjan kohta "SÄHKÖASENNUS" tai "HUOLTO". Suositellaan ajoneuvon sähköasennukseen kuuluvan positiivisen kaapelin irrottamista ennen latauksen aloittamista.
- Tarkasta akun jännite ennen sen kytkemistä akkulaturiin. Muista, että 3 korkista tunnistaa 6 voltin akun ja 6 korkista 12 voltin akun. Joissakin tapauksissa voidaan käyttää kahta 12 voltin akkua sarjassa. Tässä tapauksessa tarvitaan 24 voltin jännite molempien varaajien lataamiseksi. Varmista, että niillä on samanlaiset ominaisuudet latauksen epätasapainon välttämiseksi.
- Suorita ennen käynnistystä nopea muutaman minuutin lataus: tämä rajoittaa käynnistysvirtaa vaatien vähemmän virtaa myös verkosta. Muista varmistaa ennen ajoneuvon käynnistystä, että akku on hyvin kytketty vastaaviin liittimiin (+ ja -) ja että se on hyvässä kunnossa (ei sulfatoitunut eikä vioittunut).
  Älä ehdottomasti käynnistä ajoneuvoa, jonka akku on irti vastaavista liittimistä; akun olemassaolo on olennaista mahdollisten ylijännitteiden eliminointia varten, joita saattaa syntyä kytkentäkaapeleihin kerääntyneen energian vaikutuksesta käynnistyksen aikana.
- Mikäli ajoneuvo ei käynnisty, älä yritä liikaa, vaan odota muutama minuutti ja toista nopea lataus.
- Käynnistys tapahtuu aina akun ollessa asennettuna, katso kappale KÄYNNISTYS.

(N)

BRUKERVEILEDNING

ADVARSEL: FØR DU BRUKER BATTERILADEREN SKAL DU LESE HÅNDBOKA NØYE!

1. GENERELLE FORHOLDSREGLER FOR BRUK AV DENNE BATTERILADEREN

- Under batteriladningen dannes det eksplosive gasser. Unngå farer som flammer og gnistdannelser. IKKE RØYK!
- Plasser batteriene på en plass med god ventilasjon for ladningsprosedyren.

- **Personer uten erfaringer må instrueres før de bruker apparatet.**
- **Personer (også barn) med utilstrekkelig fysisk, sensorial og mental kapasitet for et korrekt bruk av apparatet må kontrolleres av en person som ansvarer for personenes sikkerhet under bruket.**
- **Barn må kontrolleres for å forsikre seg om at de ikke leker med apparatet.**
- Bruk kun batteriladeren innendørs og med god ventilasjon: LADEREN MÅ IKKE UTSETTES FOR REGN ELLER SNØ!
- Støpslet må alltid tas ut av kontakten for nettilkoplingen før du kopler ladekablene fra eller til batteriet.
- Du skal aldri kople eller frakople tengene til batteriet med batteriladeren igang.
- Batteriladeren må absolutt ikke brukes inne i en bil eller i bagasjerommet.
- Strømtilførselskabelen må kun skiftes ut med en originalkabel.
- Batteriladeren må ikke brukes til batterier som ikke er oppladbare.
- Kontroller at tilgjengelig strømspenning tilsvarer verdiet som er indikert på batteriladerens skilt da du bruker batteriladeren for ladning og oppstart; dette gjelder også for indikasjonene som batterifabrikanten forsyner.
- For å ikke skade kjøretøyets elektroniske seksjon, sla du lese, oppbevare og nøye følge advarslingene som fabrikanten forsyner sammen med kjøretøyene.
- Denne batteriladeren innholder deler som strømbryter og rele' som kan lage lysbuer eller gnister. Når laderen brukes på et bilverksted eller lignende, bør den plasseres på et sikkert og hensiktsmessig sted.
- Reparasjons- og vedlikeholdsarbeid må batteriladeren må kun utføres av fagpersonell.

- **ADVARSEL! KONTROLLER ALLTID AT NETTKABELEN IKKE ER TILKOPLET STRØMNETTET VED KONTROLL OG VEDLIKEHOLD AV BATTERILADEREN! FARE!**
- Kontroller at uttaket er utstyrt med jordeledningsvern.
- I modeller som er utstyrt med den, skal du kople kontakter med en kapasitet som er egnet til sikringsverdiet som er angitt på skiltet. I modeller som ikke er utstyrt med en kabel og kontakt og med "P.MAX START" over 9kW, for bruk til igansetning, anbefaler vi deg å skifte ut kontakten med en som har kapasitet som er egnet til verdiet som er indikert på skiltet.

2. INNLEDNING OG GENERELL BESKRIVELSE
- Denne batteriladeren er beregnet til oppladning av blyakkumulatorer på motorkjøretøyer (bensin og dieseldrevne), motorsykler, båter.
- Oppladbare akkumulatorer i samsvar med den utgangsspenning som er tilgjengelig: 6V / 3 batterier; 12V / 6 batterier; 24V / 12 batterier.
- Apparatets ladestrøm falder i henhold til den karakteristiske Wkurve og stemmer overens med DIN-normen 41774.
- Batteriladerens kasse er i beskyttelsesklasse IP 20, og er jordet i henhold til gjeldende foreskrifter for apparater i klasse I.

3. INSTALLASJON
MONTERING (FIG.A)
- Pakke ut batteriladeren og utfør montering av de løse delene som befinner seg i kartongen.
- Vognmodellene monteres i vertikal posisjon.

PLASSERING AV BATTERILADEREN
- Under funksjonen, skal du plassere batteriladeren på stabil plass og forsikre deg om å ikke blokkere ventilasjonsåpningene for å garantere en god ventilasjon.

TILKOPLING TIL NETTET
- Batteriladeren må kun koples til et strømforsyningssystem med nøytral kabel koplet til jordeledning.
- Kontroller at nettspenningen samsvarer med apparatets funksjonsspenning.
- Nettlinjen må være utstyrt med beskyttelsessystemer, som sikringer eller automatiske brytere, som tåler apparatets maksimale absorbering.
- Tilkopling til strømnettet må utføres med den dertil egnete kabelen.
- Eventuelle forlenger av nettkabelen må ha dertil egnet snit, dette må dog aldri være mindre enn snittet til nettkabelen som medfølger.
- Apparatet må alltid jordes ved hjelp av nettkabelens gulgrønne ledning symbolisert med (⏚). De andre to ledningene koples til spenningsnettet

4. FUNKSJON
KLARGJØRING FOR LADNING
OBS! Før De starter oppladningen, må De verifisere at kapasiteten til de batteriene (Ah) som De har tenkt å lade, ikke er mindre enn som indikert på skiltet (C min).
Utfør instruksene ved å nøye følge den orden som er indikert.
- Fjern batteriets deksler, dersom de er tilstede, slik at gassene som produseres under oppladningen får utløp.
- Kontroller at væskenivået på batteriet er så høyt at det dekker battericellene. Hvis ikke, må det fylles på destillert vann (5-10 mm over cellene).

⚠ ADVARSEL! BATTERISYREN ER STERKT ETSENDE, SÅ VÆR MEGET FORSIKTIG MED MÅLINGEN.
- Husk at batteriets nøyaktige ladningstilstand kun kan bestemmes ved hjelp av en densitetsmåler som bestemmer batterivæskens densitet.

Følgende verdier for densitet (kg/liter ved 20 °C) betyr:
1.28 = batteriet ladet
1.21 = batteriet er halvveis oppladet
1.14 = batteriet er utladet
- Med den elektriske kabeln frakoplet fra uttaket, skal du plassere deviatoren 6/12 V eller 12/24 V (hvis installert) i samsvar med nominell spenning i batteriet som skal lades.
- Plasser deviatoren eller deviatorene for ladingsregulering (hvis installert) på ønsket måte (**FIG.B.** LOW normal lading, HIGH hurtig lading).
- Kontroller polariteten på batteriets klemmer: positiv symbol + og negativ symbol -.
  BEMERK: hvis symbolene ikke er ulike, skal du huske at den positive klemmen er den som ikke er koplet til maskinens karosseri.
- Kople ladningsklemmen med rød farge til positiv klemme på batteriet (symbol +).
- Kople klemmen med sort farge til maskinens karosseri langt fra batteriet og brensleslangen.
  BEMERK: hvis batteriet ikke er blitt installert i maskinen, kan du utføre en direkte kopling til batteriets negative pol (symbol -).

LADNING
- Forsyn batteriladeren med strøm ved å kople strømskabeln til uttaket og stille strømbryteren på ON (hvis installert).
- Amperemeteret (hvis installert) viser ladestrømmen til batteriet. Under ladningen vil amperemeterets utslag bli sakte redusert til en svært lavt verdi, avhengig av batterikapasiteten og tilstanden.

FIG. C

BEMERK: når batteriet lades opp, kan batterivæsken begynne å "koke". For at batteriet ikke skal bli dårligere, må ladningen i slike tilfeller avbrytes umiddelbart, slik at platene ikke skal oksidere.

AUTOMATISK LADNING
FOR MODELLENE SOM HAR DENNE FUNKSJONEN
1- Veksler i automatisk posisjon (**TRONIC**).
   Dette lademoduset anbefales til hermetiske batterier (GEL/ AGM).
   Under ladningen, kontrollerer batteriladeren kontinuerlig spenningen i batteriet og regulerer automatisk ladestrømmen.
2- Veksler i manuell posisjon (**CHARGE**).
   Dette lademoduset anbefales til WET-batterier.
   I denne posisjonen,e r den automatiske funksjonen ute av drift.
   Slå opp i bruksanvisningen, hvis det er noe du lurer på når det gjelder bruk av enheten.

⚠ BEMERK: HERMETISKE BATTERIER (GEL/ AGM)
Hvis det er nødvendig å utføre ladingen av denne typen av batterier, skal du være meget nøye. Utfør en langsom lading ved å holde spenningen under kontroll ved batteriklemmene. Når denne spenningen, som du lett kan lese av ved hjelp av en normal tester, oppnår 14,4V for 12V-batteriene (7,2V for 6V-batteriene og 28,8V for 24V-batteriene) anbefaler vi deg å avslutte ladingsprosedyren.
På alle gjeldende modeller, anbefales det å stille in den automatiske funksjonen "TRONIC".

Samtidig ladning av flere batterier
Utfør denne prosedyren med største omhu. ADVARSEL: lade aldri batterier som er helt utladet eller av andre typer.
Hvis du skal lade flere batterier på samme gang, kan du bruke "serie"-koplinger eller "parallelle" koplinger. Vi anbefaler deg å bruke seriekoplingen, da du da kan kontrollere strømmen som sirkulerer i hvert batteri som skal

være analog i henhold til verdiet som er indikert på ampermeteren.

BEMERK: ved seriekopling av to batterier med samme nominalspenning på 12 V, MÅ du stille batteriladeren på 24V.

FIG.D

SLUT PÅ LADNING

- Slå av strømmen til batteriladeren ved å stille bryteren på OFF (hvis den finnes) og/eller fjerne nettsladden fra strømuttaket.
- Frakople den sorte ladningstangen fra maskinstrukturen eller fra batteriets negative pol (symbol -).
- Frakople ladningstangen med rød farge fra batteriets positive pol (symbol +).
- Still batteriladeren på tør plass.
- Lukk batteriets celler ved hjelp av de spesielle lokkene (hvis installert).

OPPSTART

Før du starter opp kjøretøyet skal du forsikre deg om at batteriet er koplet til tilsvarende klemmer (+ og -) og at disse er i godt tilstand (ikke oksidert eller ødelagt).

Du skal aldri starte opp kjøretøy med batteriet frakoplet fra tilsvarende klemmer; batteriens nærvær er avgjørende for å fjerne eventuell overspenning som kan oppstå på grunn av opplagret strøm i koplingskablene under startfasen.

For oppstarten skal stille kopleren (hvis den er installert) eller deviatoren i startmodus i overensstemmelse med spenningen på apparatet som skal startes opp.

FIG. E

Det er nødvændig å utføre en hurtig lading på 5-10 minutter før du dreier startnøkkelen. Dette letter oppstarten meget.

Den hurtige ladingen skal alltid utføres med batteriladeren i ladingsmodus och IKKE i startmodus.

Starten skjer ved å trykke på tasten på fjernstyringskontrollen (kun for trefas).

Strømmen som blir forsynt er indikert av amperemålerens skale med en høyere effekt.

⚠ **ADVARSEL:** før du går frem, skal du nøye følge kjøretøysfabrikantens advarslinger!

- Forsikre deg om å verne forsyningslinjen med sikringer eller automatiske bryter av samme verdi som er indikert på skiltet med symbol (—▭—).
- Før å unngå overhetning av batteriladeren, skal du utføre startprosedyren ved å NØYE følge syklusene for arbeid7pause som er indikert på apparatet (f.eks. START 3s TIL 120s FRA-5 SYKLER). Du ska ikke insistere hvis kjøretøyets motor ikke starter opp, da dette kan skade batteriet eller kjøretøyets elektriske system.

5. VERNEUTSTYR TIL BATTERILADEREN (FIG. F)

Batteriladeren er utstyrt med verneutstyr som blir aktivert ved:

- Overbelasting (altfor stor strømforsyning til batterien).
- Kortslutning (ladingsklemmer som er i kontakt med hverandre).
- Omvendte poler i batteriklemmene.
- Apparatene som er forsynt med sikringer er det obligatorisk å bruke reservdeler med samme nominalstrøm ved utskifting.

⚠ **ADVARSEL: hvis du skifter sikringen ut med en sikring som har en strømsverdi som ikke tilsvarer verdiet som er indikert på skiltet, kan alvorlige skader oppstå på personer och formål. Av samme orsaken, skal du alltid unngå å skifte ut sikringen med kobberbruer eller liknende materialer.**

Utskiftingen av sikringen skal alltid utføres med strømskabeln FRAKOPLET fra nettet.

Vær forsiktig ved byttet av båndsikringen hvis de skal byttes og stram festemutrene ordentlig.

6. GODE RÅD

- Rengjør den positive og negative klemmen for å fjerne oksidering slik at kontakten er god ved klemmene.
- Unngå absolutt å stille de to klemmene i kontakt med hverandre når batteriladeren er i nettet. I dette fallet går sikringen.
- Hvis batteriet du skal bruke til denne batteriladeren er permanent installert i et kjøretøy, skal du også konsultere håndboka og/eller kjøretøyets vedlikeholdsbok i kapittel "ELEKTRISK SYSTEM" eller "VEDLIKEHOLD". Du skal frakople den positive kabelen fra kjøretøyets elektriske anlegg før du går frem med ladingen.
- Kontroller batterispenningen før du kopler den til batteriladeren og husk på at tre lokk er karakteristiske for et 6 V-batteri og 6 lokk for et 12 V-batteri. I noen fall kan det være to 12 V-batterier i sesrie. I dette fallet trenger man en 24 V spenning for å lade begge akkumulatorene. Forsikre deg om at de har samme karakteristikker for å unngå ubalans i ladingen.
- Før du utfører oppstarten skal du utføre en hurtig lading i noen minutter for å begrense startstrømmen og bruke mindre strøm fra nettete. Før du utfører kjøretøyets oppstart, skal du huske på at batteriet er korrekt koplet til tilsvarende klemmer (+ og -) og i godt tilstand (uten oksidering og defekter).
  Utfør aldri oppstarten av kjøretøy med batterier som er frakoplet fra tilsvarende klemmer; batteriets nærvær er avgjørende for å fjerne eventuell overspenning som kan dennes på grunn av akkumulert strøm i koplingskablene under startfasen.
- Hvis oppstarten ikke skjer, skal du ikke insistere uten vente noen minutter og repetere den hurtige ladingsprosedyren.
- Oppstarten skal alltid utføres med itlkoplet batteri, se stykke OPPSTART.

______________(S)______________

BRUKSANVISNING

VIKTIGT: LÄS BRUKSANVISNINGEN NOGGRANNT INNAN NI ANVÄNDER BATTERILADDAREN

1. ALLMÄNNA SÄKERHETSANVISNINGAR FÖR ANVÄNDNINGEN AV DENNA BATTERILADDARE

- Under laddningen avger batterierna explosiva gaser. Förhindra att lågor och gnistor bildas. RÖK EJ.
- Placera de batterier som ska laddas på en väl ventilerad plats.

- **Vid brist av kunskap ska personer instrueras innan apparaten används.**
- **För korrekt användning av apparaten ska personer (inklusive barn) med nedsatt fysisk eller mental förmåga eller nedsatta sinnesintryck hållas under uppsikt av en person som ansvarar för dessas säkerhet när apparaten används.**
- **Barn ska hållas under uppsikt så att de inte leker med apparaten.**
- Använd batteriladdaren uteslutande inomhus och försäkra er om att ventilationen är god: UTSÄTT INTE LADDAREN FÖR REGN ELLER SNÖ.
- Drag alltid först ut stickkontakten ur eluttaget innan laddningskablarna ansluts till eller lossas från batteriet.
- Anslut eller frånkoppla inte batteriladdarens tänger till eller från batteriet när batteriladdaren är i funktion.
- Använd absolut inte batteriladdaren inuti ett fordon eller i motorutrymmet.
- Byt endast ut matningskabeln mot en originalkabel.
- Använd inte batteriladdaren för att ladda ej laddningsbara batterier.
- Kontrollera att den tillgängliga matningsspänningen motsvarar den som indikeras på skylten på batteriladdaren.
- För att inte skada fordonens elektroniska system ska man läsa, spara och noggrannt följa de anvisningar som tillhandahålls av fordonstillverkaren, både när man använder batteriladdaren för laddning och för start. Detsamma gäller för anvisningarna från batteritillverkaren.
- Denna batteriladdare innehåller delar som strömbrytare och reläer, som kan framkalla ljusbågar eller gnistor. Om laddaren används på en bilverkstad eller liknande bör den således placeras på en säker och för ändamålet lämplig plats.
- Reparations- eller underhållsingrepp inne i batteriladdaren får endast utföras av kunnig personal.
- **VARNING: DRAG ALLTID UT KONTAKTEN UR ELUTTAGET INNAN NI UTFÖR NÅGOT INGREPP FÖR KONTROLL ELLER UNDERHÅLL AV BATTERILADDAREN, FARA!**
- Kontrollera att eluttaget är utrustat med en jordanslutning.
- I modeller som är utrustade med den, ska du ansluta kontakter med en kapacitet som lämpar sig till värdet för säkringen som anges på skylten. I modeller som inte har en kabel med kontakt och en effekt "P.MAX START" över 9kW, för användning för igångsättning, råder vi dig att byta ut kontakten med en som har en kapacitet som lämpar sig för värdet som indikeras på skylten.

2. INLEDNING OCH ALLMÄN BESKRIVNING

- Denna batteriladdare är avsedd för laddning av blyackumulatorer på motorfordon (bensin- och dieseldrivna), motorcyklar, båtar, osv..
- Uppladdningsbara ackumulatorer i enlighet med tillgänglig utspänning: 6V / 3 celler; 12V / 6 celler; 24V / 12 celler.
- Apparatens laddningsström minskar enligt den karakteristiska W-kurvan och överensstämmer med DIN-normen 41774.
- Batteriladdarens hölje har skyddsklass IP 20 och är skyddat mot indirekta kontakter av en jordledare i enlighet med gällande föreskrifter för apparater av klass I.

3. INSTALLATION

IORDNINGSTÄLLNING (FIG.A)

- Packa upp batteriladdaren och montera dit de demonterade delarna som finns i förpackningen.
- Modeller med vagn skall installeras i upprättstående läge.

PLACERING AV BATTERILADDAREN

- Under dess funktion ska batteriladdaren placeras på ett stabilt sätt. Försäkra er om att luftgenomströmningen genom de för detta avsedda öppningarna inte hindras, dessa garanterar nämligen en god ventilation.

ANSLUTNING TILL ELNÄTET

- Batteriladdaren får endast anslutas till ett matningssystem vars nolledare är ansluten till jord. Försäkra dig om att nätspänningen överensstämmer med funktionsspänningen.
- Elnätet skal vara utrustat med ett skyddssystem, till exempel säkringar eller automatiska strömbrytare, som skall vara dimensionerade för att tåla apparatens maximala absorption.
- Anslutningen till elnätet skall utföras med en för detta avsedd kabel.
- Eventuella förlängningar av matningskabeln ska ha en lämplig sektion, som under inga omständigheter får understiga den levererade matningskabelns sektion.
- Det är obligatoriskt att ansluta apparaten till jord. Jordanslutningen skall göras med matningskabelns gul/gröna ledare som är märkt med etiketten (⏚). De andra två ledarna skall anslutas till elnätet.

4. FUNKTION

FÖRBEREDELSE INFÖR LADDNING

OBS: Innan laddningen sker måste du kontrollera att kapaciteten för de batterier (Ah) som du tänker ladda inte understiger den kapacitet som anges på skylten (C min).

Följ noggrannt instruktionerna nedan i ordningsföljd.

- Avlägsna eventuella lock från batteriet så att de gaser som bildas under laddningen kan komma ut.
- Kontrollera att elektrolyten täcker battericellerna; om så inte är fallet ska man tillsätta destillerat vatten till en nivå på 5-10 mm över cellerna.

VARNING! IAKTTA STÖRSTA FÖRSIKTIGHET UNDER DETTA ARBETSSKEDE EFTERSOM ELEKTROLYTEN ÄR STARKT FRÄTANDE.

- Kom ihåg att batteriets exakta laddningsstatus endast kan fastställas med hjälp av en densitetsmätare som mäter elektrolytens densitet; följande ungefärliga densitetsvärden (kg/l vid 20°C) innebär:

  1.28 = batteriet är laddat
  1.21 = batteriet är laddat till hälften
  1.14 = batteriet är urladdat
- Vrid omkopplaren 6/12 V eller 12/24 V (om sådan finns) till det värde som motsvarar den nominella spänningen för det batteri som ska laddas, med matningskabeln frånkopplad från eluttaget.
- Vrid omkopplaren/omkopplarna för reglering av laddningen

(om sådan/sådana finns) till önskat läge (**FIG.B.** LOW normal laddning, HIGH snabb laddning).
- Kontrollera batteriterminalernas polaritet: den positiva är markerad med symbolen + och den negativa med symbolen -.
  OBS: om det är svårt att se symbolerna, så kom ihåg att den positiva polen är den som inte är ansluten till maskinens chassi.
- Anslut den röda klämman för laddning till batteriets positiva pol (med symbolen +).
  Anslut den svarta klämman för laddning till bilens chassi, på långt avstånd från batteriet och från bränsleledningen.
  OBS: om batteriet inte är installerat i bilen ska man ansluta klämman direkt till den negativa polen på batteriet (med symbolen -).

LADDNING
- Mata batteriladdaren genom att sticka in matningskabeln i nätuttaget och vrida strömbrytaren (om sådan finns) till ON.
- Batteriladdaren kan vara försedd med en amperemeter som indikerar laddningsströmmen (i Ampere) till batteriet: under laddningen kommer amperemeterns utslag sakta att minska för att slutligen nå ett mycket lågt värde som beror på batteriets kapacitet och skick.

FIG. C

OBS: När batteriet är laddat kan det inträffa att batterivätskan börjar “koka”. Man bör då genast avbryta laddningen för att undvika att skada batteriet.

AUTOMATISK LADDNING
FÖR DE MODELLER SOM ÄR UTRUSTADE MED DENNA FUNKTION:

1- Brytare i automatiskt läge. (**TRONIC**)
   Detta uppladdningsförfarande rekommenderas för hermetiskt slutna batterier (GEL/AGM).
   Under denna fas kontrollerar batteriladdaren spänningen på batteriet kontinuerligt och fördelar eller avbryter laddningsströmmen mot batteriet automatiskt när det behövs.

2- Brytare i manuellt läge. (**CHARGE**)
   Detta uppladdningsförfarande rekommenderas för batterier av typ WET.
   I detta läge är den automatiska funktionen frånkopplad.
   Vi hänvisar till bruksanvisningen för ytterligare information om batteriladdning.

VIKTIGT: HERMETISKA BATTERIER (GEL/AGM)

⚠ **Om man skulle behöva ladda denna typ av batterier, måste man vara mycket försiktig. Utför en långsam laddning och håll spänningen på batteriets terminaler under kontroll. När denna spänning, som på ett enkelt sätt kan avläsas med en vanlig tester, når 14,4 V för batterier på 12 V (7,2V för batterier på 6 V och 28,8 V för batterier på 24 V), rekommenderar vi er att avbryta laddningen.**
Det rekommenderas att ställa in den automatiska funktionen "TRONIC" för de modeller som är avsedda för detta.

Samtidig laddning av flera batterier
Var mycket försiktig när denna typ av laddning utförs. VIKTIGT! Ladda inte batterier med olika kapacitet, urladdningsgrad eller batterier av olika typer samtidigt.
Om flera batterier skall laddas samtidigt kan man använda sig av serie- eller parallellkoppling. Av dess två metoder är seriekoppling att föredra eftersom man på detta sätt kan kontrollera den ström som cirkulerar i varje enskilt batteri, vilket visas amperemetern.

OBS: Vid en seriekoppling av två batterier med en nominell spänning på 12V, MÅSTE man ställa in batteriladdaren på läget 24V.

FIG. D

AVSLUTNING AV LADDNING
- Koppla från matningen till batteriladdaren genom att vrida strömbrytaren (om sådan finns) till OFF och/eller genom att dra ut matningskabeln ur uttaget.
- Koppla från den svarta klämman för laddning från bilens chassi eller från den negativa polen på batteriet (med symbolen -).
- Koppla från den röda klämman för laddning från bilens positiva pol (med symbolen +).
- Placera batteriladdaren på en torr plats.
- Stäng batteriets celler igen med de för detta avsedda locken (om sådana finns).

START
Innan man startar fordonet ska man kontrollera att batteriet är korrekt anslutet till de motsvarande polerna (+ och -) och att det är i gott skick (inte sulfaterat och inte trasigt).
Man får absolut inte starta fordon som har batteriets poler frånkopplade; att batteriet är tillkopplat är avgörande för att eventuella överspänningar som skulle kunna orsakas på grund av energi som anhopas i anslutningskablarna vid start ska kunna elimineras.
För att starta ska man placera omkopplaren (i förekommande fall) eller strömställaren på läget för inkoppling av spänning till fordonet som man ska starta.

FIG. E

Innan startnyckeln vrids om är det nödvändigt att man utför en snabbladdning på 5-10 minuter, om detta görs kommer starten att underlättas oerhört. **Den här snabbladdningen måste göras med batteriladdaren ställd på laddning och INTE på start.**
Man startar genom att trycka på den fjärrstyrda knappen (gäller enbart trefas).
Driftspänningen anges på amperemeterns skala med den högsta kapaciteten.

⚠ **VARNING:** Innan man fortsätter ska man noggrant observera anvisningarna som fordonets tillverkare anger!
- Kontrollera att matarledningen är skyddad med hjälp av säkringar eller automatiska brytare med samma värden som de som anges med symbolen ( ).
- För att förhindra att batteriladdaren överhettas ska startens arbetsskeden utföras genom att NOGGRANT följa de arbets- och pauscykler som anges på apparaten (till exempel: START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES). Om motorn inte startar ska man inte fortsätta försöket: i annat fall skulle man faktiskt kunna orsaka allvarliga skador på batteriet eller på fordonets elektriska utrustning.

5. SKYDDA BATTERILADDAREN (FIG. F)
Batteriladdaren är försedd med skydd som ingriper i följande fall.
- Överbelastning (för mycket ström som går till batteriet).
- Kortslutning (kabeltänger som rör varandra).
- Polomkastning på batteriets poler.
- Med apparater som är försedda med säkringar är det obligatoriskt att vid byte använda sig av liknande reservdelar och som har samma märkström.

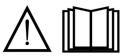
⚠ **VARNING: Att byta ut säkringar med annorlunda ström än vad som anges på märkskylten kan leda till skador på personer eller på föremål. För samma orsak ska man undvika att byta ut säkringen med bryggor i koppar eller annat material.**
Byte av en säkring ska alltid göras med matarkabeln FRÅNKOPPLAD från nätet.
Var försiktig under bytet av bandsäkringen, i förekommande fall, och dra åt fästmuttrarna ordentligt.

6. PRAKTISKA RÅD

- Rengör minus- och pluspolerna från eventuella oxideringar så att tången alltid får god kontakt.
- Undvik absolut att de två tängerna snuddar vid varandra när batteriladdaren är nätkopplad. I så fall kommer säkringen att gå.
- Om batteriet som man tänker använda den här batteriladdaren till sitter permanent på ett fordon, ska man även läsa fordonets bruksanvisningar och /eller underhållsanvisningar under punkt "ELSYSTEM" eller ”UNDERHÅLL”. Helst ska pluskabeln till fordonets elsystem frånkopplas innan laddningen påbörjas.
- Kontrollera batteriets spänning innan det ansluts till batteriladdaren, kom ihåg att om det har 3 celler är batteriet på 6Volt, och 6 celler 12Volt. I vissa fall kan det finnas två batterier på 12 Volt styck och då krävs det en spänning på 24Volt för att ladda upp båda ackumulatorerna. Kontrollera att deras egenskaper är likvärdiga för att undvika osymmetri under laddningen.
- Innan start ska man göra en snabbladdning som varar några minuter: detta kommer att begränsa startspänningen och därmed krävs mindre ström från nätet. Innan man startar fordonet ska man inte glömma att kontrollera att batteriet är korrekt anslutet till de motsvarande polerna (+ och -) och att det är i gott skick (inte sulfaterat och inte trasigt).
  Fordon som har batteriets poler frånkopplade får absolut inte startas; att batteriet är tillkopplat är avgörande för att eventuella överspänningar som skulle kunna skapas pga. energi som anhopas i anslutningskablarna vid start ska kunna elimineras.
- Om starten inte sker ska man inte fortsätta att försöka starta, utan vänta i några minuter och sedan upprepa snabbladdningen.
- Start ska alltid göras med tillkopplat batteri, se paragraf START.

(GR)

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ



ΠΡΟΣΟΧΗ: ΠΡΙΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΤΟ ΦΟΡΤΙΣΤΗ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ!

1. ΓΕΝΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΥ ΤΟΥ ΦΟΡΤΙΣΤΗ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ



- Κατά τη φόρτιση οι μπαταρίες εκπέμπουν εκρηκτικά αέρια, αποφεύγετε για αυτό να προκαλούνται φλόγες ή σπίθες. ΜΗΝ ΚΑΠΝΙΖΕΤΕ.
- Τοποθετείτε τις μπαταρίες που φορτίζονται σε αεριζόμενο χώρο.



- **Άτομα χωρίς πείρα πρέπει να ενημερώνονται κατάλληλα πριν χρησιμοποιήσουν τη μηχανή.**
- **Άτομα (συμπεριλαμβανομένων παιδιών) με σωματικές, αισθητήριες και διανοητικές ικανότητες ανεπαρκείς για τη σωστή χρήση της μηχανής, πρέπει να επιβλέπονται από άτομο υπεύθυνο για την ασφάλειά τους κατά τη χρήση της ίδιας.**
- **Τα παιδιά πρέπει να επιβλέπονται ώστε να ελέγχεται ότι δεν παίζουν με τη μηχανή.**
- Χρησιμοποιείτε το φορτιστή μπαταριών αποκλειστικά σε εσωτερικούς χώρους και βεβαιωθείτε ότι ο ίδιος χώρος είναι αερισμένος: ΜΗΝ ΕΚΘΕΤΕΤΕ ΣΕ ΒΡΟΧΗ Η ΧΙΟΝΙ.
- Αποσυνδέετε το καλώδιο τροφοδοσίας από το δίκτυο πριν συνδέσετε ή αποσυνδέσετε τα καλώδιο φόρτισης της μπαταρίας.
- Μην συνδέετε ή αποσυνδέετε τις λαβίδες στην μπαταρία με το φορτιστή σε λειτουργία.
- Κατά απόλυτο τρόπο μην χρησιμοποιείτε το φορτιστή μπαταριών μέσα σε αυτοκίνητο ή μπαούλο αυτοκινήτου.
- Αντικαταστήστε το καλώδιο τροφοδοσίας μόνο με αυθεντικό καλώδιο.
- Μην χρησιμοποιήσετε το φορτιστή για τη φόρτιση μπαταριών του είδους που δεν φορτίζεται.
- Ελέγξτε ότι η διαθέσιμη τάση τροφοδοσίας αντιστοιχεί σε εκείνη που αναγράφεται στην τεχνική πινακίδα του φορτιστή.
- Για να μην βλάψετε το ηλεκτρονικό σύστημα των οχημάτων, διαβάστε, διατηρήστε και τηρήστε προσεκτικά τις ενδείξεις που χορηγούνται από τους κατασκευαστές των ίδιων οχημάτων όταν χρησιμοποιείται ο φορτιστής τόσο σε φόρτιση όσο σε εκκίνηση. Το ίδιο ισχύει για τις ενδείξεις που χορηγούνται από τον κατασκευαστή μπαταριών.
- Αυτός ο φορτιστής μπαταριών περιλαμβάνει μέρη, όπως διακόπτες ή ρελέ, που μπορούν να παράγουν τόξα ή σπίθες. Για αυτό αν χρησιμοποιείται σε αμαξοστάσιο ή παρόμοιο περιβάλλον, τοποθετήστε το φορτιστή σε κατάλληλο χώρο ή κατάλληλη θήκη.
- Επεμβάσεις επισκευής ή συντήρησης στο εσωτερικό του φορτιστή πρέπει να εκτελούνται μόνο από ειδικευμένο προσωπικό.
- **ΠΡΟΣΟΧΗ: ΑΠΟΣΥΝΔΕΕΤΕ ΠΑΝΤΑ ΤΟ ΚΑΛΩΔΙΟ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΡΙΝ ΕΚΤΕΛΕΣΕΤΕ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΕΠΕΜΒΑΣΗ ΑΠΛΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΤΟ ΦΟΡΤΙΣΤΗ, ΚΙΝΔΥΝΟΣ!**
- Ελέγχετε ότι η πρίζα διαθέτει γείωση προστασίας.
- Στα μοντέλα χωρίς, συνδέστε φις κατάλληλης ικανότητας προς στην τιμή της ασφάλειας που αναγράφεται στην τεχνική πινακίδα. Στα μοντέλα που διαθέτουν καλώδιο με φις και με ικανότητα "P.MAX START" ανώτερη των 9kW, για τη χρήση στην εκκίνηση συνιστάται η αντικατάσταση του φις με ένα κατάλληλης ικανότητας προς την ασφάλεια που αναγράφεται στην τεχνική πινακίδα.

2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΙΑ ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

- Αυτός ο φορτιστής μπαταριών επιτρέπει τη φόρτιση μπαταριών μολύβδου με ελεύθερο ηλεκτρολίτη που χρησιμοποιούνται σε κινητήρες αυτοκινήτων (βενζίνη και ντίζελ), μοτοσικλέτες, σκάφη κλπ.
- Συμπυκνωτές που επαναφορτίζονται ανάλογα με τη διαθέσιμη τάση εξόδου: 6V / 3 κελιά, 12V / 6 κελιά, 24V / 12 κελιά.
- Το ρεύμα που παρέχεται από την εγκατάσταση ελαττώνεται κατά την χαρακτηριστική καμπύλη W ed θ σύμφωνα με τον κανονισμό DIN 41774.
- Το δοχείο όπου εγκαθίσταται έχει βαθμό προστασίας IP 20 και προστατεύεται από επαφές έμμεσου τύπου με αγωγό γείωσης, όπως προδιαγράφεται για τις συσκευές κατηγορίας I.

3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ (Εικ.A)

- Αποσυσκευάστε το φορτιστή, εκτελέστε τη συναρμολόγηση των διαφόρων τμημάτων που περιέχονται στη συσκευασία.
- Τα μποντέλα με καρότσι πρέπει να εγκατασταθούν σε κάθετη θέση.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΦΟΡΤΙΣΤΗ

- Κατά τη λειτουργία τοποθετήστε σε σταθερό μέρος το φορτιστή και βεβαιωθείτε ότι δεν φράζεται ο αέρας που περνάει από τις ειδικές σχισμές και ότι εξασφαλίζεται επαρκής αερισμός.

ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΤΟ ΔΙΚΤΥΟ

- Ο φορτιστής πρέπει να συνδεθεί αποκλειστικά σε σύστημα τροφοδοσίας με ουδέτερο γειωμένο αγωγό.
  Ελέγξτε ότι η τάση δικτύου αντιστοιχεί στην τάση λειτουργίας.
- Η γραμμή τροφοδοσίας πρέπει να είναι εφοδιασμένη με συστήματα προστασίας, όπως ασφάλειες ή αυτόματους

διακόπτες, επαρκείς για να αντέχεται η μέγιστη απορρόφηση της εγκατάστασης.
- Η σύνδεση στο δίκτυο πρέπει να εκτελείται με κατάλληλο καλώδιο.
- Ενδεχόμενες προεκτάσεις του καλωδίου τροφοδοσίας πρέπει να έχουν κατάλληλη διάμετρο και, οπωσδήποτε, όχι κατώτερη από εκείνη του προμηθευόμενου καλωδίου.
- Είναι πάντα απαραίτητο να γειώνετε την εγκατάσταση χρησιμοποιώντας τον κίτρινο-πράσινο αγωγό τροφοδοσίας, που σημαδεύεται από την ετικέτα (⏚), ενώ οι άλλοι δυο αγωγοί θα πρέπει να συνδεθούν στο δίκτυο τάσης.

4. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΦΟΡΤΙΣΗ
ΠΡΟΣΟΧΗ: Πριν εκτελέσετε τη φόρτιση, ελέγξτε ότι η ικανότητα των μπαταριών (Ah) που θέλετε να φορτίσετε δεν είναι κατώτερη από εκείνη που αναγράφεται στην πινακίδα (C min).
Ακολουθήστε τις ενδείξεις τηρώντας προσεκτικά την παρακάτω ενδεδειγμένη σειρά.
- Αφαιρέστε τα καλύμματα της μπαταρίας αν υπάρχουν ώστε να απομακρυνθούν τα αέρια που παράγονται κατά τη φόρτιση.
- Ελέγξτε ότι η στάθμη του ηλεκτρολίτη σκεπάζει τις πλάκες των μπαταριών. Αν αυτές δεν είναι σκεπασμένες, προσθέστε απεσταγμένο νερό μέχρι να βυθιστούν κατά 5 - 10 mm.

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ: ΔΩΣΤΕ ΤΗ ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΡΟΣΟΧΗ ΚΑΤΑ ΑΥΤΗΝ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΟΤΙ Ο ΗΛΕΚΤΡΟΛΙΤΗΣ ΕΙΝΑΙ ΕΝΑ ΟΞΥ ΑΚΡΩΣ ΔΙΑΒΡΩΤΙΚΟ.**
- Υπενθυμίζεται ότι η κατάσταση φόρτισης μπορεί να καθοριστεί με ακρίβεια μόνο χρησιμοποιώντας ένα πυκνόμετρο, το οποίο επιτρέπει τη μέτρηση της ειδικής πυκνότητας του ηλεκτρολίτη.
  Ενδεικτικά ισχύουν οι ακόλουθες τιμές πυκνότητας διαλύματος (Kg/l σε 20°c):
  1.28 = μπαταρία φορτισμένη.
  1.21 = μπαταρίας ημιφορτισμένη.
  1.14 = μπαταρία εκφορτισμένη.
- Με καλώδιο τροφοδοσίας αποσυνδεδεμένο από την πρίζα δικτύου, τοποθετήστε τον εκτροπέα 6/12 V ή 12/24 V (αν υπάρχει) σε συνάρτηση με την ονομαστική τάση της μπαταρίας προς φόρτιση.
- Τοποθετήστε τον/τους εκτροπέα/είς ρύθμισης φόρτισης (αν υπάρχει/ουν) ανάλογα με την προτίμησή σας (**ΕΙΚ.Β.** LOW κανονική φόρτιση, HIGH γρήγορη φόρτιση).
- Ελέγξτε την πολικότητα των αροδεκτών της μπαταρίας: θετικό το σύμβολο + και αρνητικό το σύμβολο -.
  ΣΗΜΕΙΩΣΗ: αν τα σύμβολα δεν ξεχωρίζονται υπενθυμίζεται ότι ο θετικός ακροδέκτης είναι εκείνος μη συνδεδεμένος στο πλαίσιο της μηχανής.
- Συνδέστε τη λαβίδα φορτίου κόκκινη στον θετικό ακροδέκτη της μπαταρίας (σύμβολο +).
- Συνδέστε τη λαβίδα μαύρη στο πλαίσιο της μηχανής, μακρυά από την μπαταρία και από τον αγωγό καύσιμου.
- ΣΗΜΕΙΩΣΗ: αν η μπαταρία δεν εγκαθίσταται στη μηχανή, συνδεθείτε κατευθείαν στον αρνητικό ακροδέκτη της μπαταρίας (σύμβολο -).

ΦΟΡΤΙΟ
- τροφοδοτήστε το φορτιστή μπαταριών βάζοντας το καλώδιο τροφοδοσίας στην πρίζα δικτύου και τοποθετώντας σε ON το διακόπτη (αν υπάρχει).
- Το αμπερόμετρο (αν υπάρχει) δείχνει το ρεύμα (σε Ampere) φορτίου της μπαταρίας: κατά αυτήν την φάση θα παρατηρηθεί ότι η ένδειξη του αμπερόμετρου ελαττώνεται αργά μέχρι πολύ χαμηλές τιμές σε συνάρτηση της ικανότητας και των συνθηκών μπαταρίας.

Εικ. C

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Οταν η μπαταρία θα είναι φορτισμένη θα μπορείτε επίσης να παρατηρήσετε μια έναρξη «βρασμού» του υγρού που περιέχεται στην μπαταρία. Συμβουλεύεται να διακόψετε τη φόρτιση στην αρχή αυτού του φαινομένου ώστε να αποφύγετε ζημιές στην μπαταρία.

ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΦΟΡΤΙΣΗ
ΓΙΑ ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΠΟΥ ΤΟ ΠΡΟΒΛΕΠΟΥΝ:

1- Εκτροπέας σε αυτόματη θέση. (**TRONIC**)
   Αυτός ο τρόπος φόρτισης συνιστάται για τις ερμητικές μπαταρίες (GEL/ AGM).
   Κατά αυτήν τη φάση ο φορτιστής ελέγχει μόνιμα την τάση στις κεφαλές της μπαταρίας, παρέχοντας ή διακόπτοντας αυτόματα, όταν είναι απαραίτητο, το ρεύμα φόρτισης προς την μπαταρία.

2- Εκτροπέας σε χειροκίνητη θέση. (**CHARGE**)
   Αυτός ο τρόπος φόρτισης συνιστάται για τις μπαταρίες WET.
   Σε αυτήν τη θέση θα απενεργοποιείται η αυτόματη λειτουργία.
   Για κάθε άλλη πληροφορία σε σχέση με τους τρόπους φόρτισης των μπαταριών, κάντε αναφορά στο εγχειρίδιο χρήσης.

ΠΡΟΣΟΧΗ: ΕΡΜΗΤΙΚΕΣ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ (GEL/ AGM)

⚠ **Αν παρουσιαστεί η ανάγκη να εκτελέσετε τη φόρτιση αυτού του τύπου μπαταριών, δώστε τη μεγαλύτερη προσοχή. Κάντε μια αργή φόρτιση κρατώντας υπό έλεγχο την τάση στους ακροδέκτς της μπαταρίας. Όταν αυτή η τάση, εύκολα αναγνώσιμη με κοινό tester, φτάνει τα 14,4V για τις μπαταρίες 12V (7,2 για τις μπαταρίες 6V και 28,8V για τις μπαταρίες 24V) συνιστάται να διακόψετε τη φόρτιση.**
Για τα μοντέλα που προβλέπουν τη δυνατότητα αυτή, συνιστάται να ρυθμίσετε την αυτόματη λειτουργία "TRONIC".

Ταυτόχρονη φόρτιση περισσότερων μπαταριών.
Εκτελέστε με τη μεγαλύτερη αυτήν την ενέργεια: ΠΡΟΣΟΧΗ: μην φορτίζετε μπαταρίες ικανότητας, φόρτισης και τυπολογίας διαφορετικές μεταξύ τους.
Αν πρέπει να φορτίσετε περισσότερες μπαταρίες συγχρόνως, μπορείτε να εκτελέσετε συνδέσεις »σε σειρά» ή »παράλληλες». Ανάμεσα στα δυο συστήματα συνιστάται η σύνδεση σε σειρά γιατί με αυτόν τον τρόπο μπορεί να ελέγχεται το ρεύμα που κυκλοφορεί σε κάθε μπαταρία που θα αναλογεί σε εκείνη που δείχνεται από το αμπερόμετρο.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε περίπτωση σύνδεσης σε σειρά δυο μπαταριών με ονομαστική τάση 12V, ΠΡΕΠΕΙ να θέσετε το φορτιστή σε θέση 24V.

Εικ. D

ΤΕΛΟΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ
- Αφαιρέστε την τροφοδοσία από το φορτωτή μπαταρίας θέτοντας στο OFF το διακόπτη (εάν υπαρχει) και/ή αφαιρώντας το καλώδιο τροφοδοσίας από την πρίζα του δικτύου.
- Αποσυνδέστε τη λαβίδα φορτίου μαύρη από το πλαίσιο της μηχανής ή από τον αρνητικό ακροδέκτη της μπαταρίας (σύμβολο -).
- Αποσυνδέστε τη λαβίδα φορτίου κόκκινη από το πλαίσιο της μηχανής ή από το θετικό αρνητικό ακροδέκτη της μπαταρίας (σύμβολο +).
- Τοποθετήστε το φορτιστή μπαταριών σε στεγνό μέρος.
- Κλείστε ξανά τα κελιά της μπαταρίας με τα ειδικά πώματα (αν υπάρχουν).

ΕΚΚΙΝΗΣΗ
Βεβαιώνεστε πριν την εκκίνηση του οχήματος ότι ο συσσωρευτής είναι καλά συνδεδεμένος στους αντίστοιχους ακροδέκτες (+ και -) και ότι είναι σε καλή κατάσταση (όχι σουλφονικός ή με βλάβη).
Μην εκτελείτε κατά απόλυτο τρόπο εκκινήσεις οχημάτων με συσσωρευτές αποσυνδεδεμένους από τους αντίστοιχους ακροδέκτες. Η παρουσία του συσσωρευτή είναι καθοριστική για την αφαίρεση ενδεχόμενων υπερτάσεων που θα μπορούσαν να προκληθούν λόγω της ενέργειας που συγκεντρώνεται στα καλώδια σύνδεσης κατά τη φάση εκκίνησης.

Για την εκκίνηση θέστε το μετατροπέα (αν υπάρχει) ή τον εκτροπέα σε θέση εκκίνησης σε τάση αντίστοιχη με εκείνη του οχήματος.

ΕΙΚ. E

Είναι αναγκαίο, πριν στρέψετε το κλειδί εκκίνησης, να εκτέλεσετε μια γρήγορη φόρτιση 5-10 λεπτών διότι αυτό θα διευκολύνει πάρα πολύ την εκκίνηση. **Η ενέργεια γρήγορης φόρτισης πρέπει να εκτελείται απολύτως με το φορτιστή σε θέση φόρτισης και ΟΧΙ εκκίνησης.**

Η εκκίνηση θα πραγματοποιηθεί πιέζοντας το πλήκτρο του ελέγχου εξ αποστάσεως (μόνο για τριφασικά).

Το παρεχόμενο ρεύμα αναγράφεται στην κλίμακα του αμπερόμετρου μεγαλύτερης ικανότητας.

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Πριν συνεχίσετε τηρήστε προσεκτικά τις προειδοποιήσεις των κατασκευαστών οχημάτων!

- Βεβαιώνεστε ότι η γραμμή τροφοδοσίας προστατεύεται με ασφάλειες ή αυτόματους διακόπτες τιμής αντίστοιχης με εκείνη που αναγράφεται στην πινακίδα με σύμβολο (—▭—).
- Για να αποφύγετε υπερθερμάνσεις του φορτιστή συσσωρευτή, εκτελέστε την ενέργεια εκκίνησης τηρώντας ΚΑΤΑ ΑΠΟΛΥΤΟ ΤΡΟΠΟ τους κύκλους έργου/παύσης που αναγράφονται πάνω στη συσκευή (παράδειγμα: START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES). Μην επιμένετε αν η μηχανή του οχήματος δεν εκκινείται: θα μπορούσατε έτσι να βλάψετε σοβαρά το συσσωρευτή ή ακόμα και το ηλεκτρικό σύστημα του οχήματος.

5. ΠΡΟΣΤΑΣΙΕΣ ΤΟΥ ΦΟΡΤΙΣΤΗ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ (ΕΙΚ. F)

Ο φορτιστής συσσωρευτή προβλέπει μια προστασία που παρεμβαίνει σε περίπτωση:

- Υπερφόρτισης (υπερβολική παροχή ρεύματος προς το συσσωρευτή).
- Βραχυκυκλώματος (λαβίδες φόρτισης σε επαφή μεταξύ τους).
- Ανατροπής πολικότητας στους ακροδέκτες του συσσωρευτή.
- Στις εγκαταστάσεις με ασφάλειες είναι υποχρεωτικό, σε περίπτωση αντικατάστασης, να χρησιμοποιείτε ανάλογα ανταλλακτικά με ίδια τιμή ονομαστικού ρεύματος.

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ: Η αντικατάσταση της ασφάλειας τήξης με τιμές διαφορετικές από τις αναγραφόμενες στην πινακίδα, θα μπορούσε να προκαλέσει βλάβες σε πρόσωπα ή πράγματα. Για τον ίδιο λόγο, αποφεύγετε κατά απόλυτο τρόπο την αντικατάσταση της ασφάλειας τήξης με γέφυρες από χαλκό ή άλλο υλικό.**

Η ενέργεια αντικατάστασης της ασφάλειας εκτελείται πάντα με το καλώδιο τροφοδοσίας ΑΠΟΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΟ από το δίκτυο.

Δώστε προσοχή κατά την αντικατάσταση της ασφάλειας τύπου ταινίας, σφαλίστε σταθερά τα παξιμάδια στερέωσης.

6. ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ

- Καθαρίζετε τους ακροδέκτες θετικό και αρνητικό από ενδεχόμενα εναποθέματα οξειδίου ώστε να εξασφαλίσετε την καλή επαφή των λαβίδων.
- Αποφεύγετε κατά απόλυτο τρόπο να θέτετε σε επαφή μεταξύ τους τις δυο λαβίδες όταν ο φορτιστής είναι συνδεδεμένος στο δίκτυο. Με αυτόν τον τρόπο θα κάψετε την ασφάλεια.
- Αν ο συσσωρευτής με την οποίο θέλετε να χρησιμοποιήσετε αυτόν το φορτιστή είναι μόνιμα τοποθετημένος πάνω σε όχημα, συμβουλευτείτε και το εγχειρίδιο οδηγιών και/ή συντήρησης του οχήματος στην παράγραφο "ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ" ή "ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ". Κατά προτίμηση αποσυνδέετε, πριν τη φόρτιση, το θετικό καλώδιο που ανήκει στην ηλεκτρική εγκατάσταση του οχήματος.
- Ελέγχετε την τάση του συσσωρευτή πριν τον συνδέσετε στο φορτιστή. Υπενθυμίζουμε ότι 3 πώματα δείχνει μπαταρία 6Volt, 6 πώματα 12Volt. Σε μερικές περιπτώσεις μπορούν να υπάρχουν δύο μπαταρίες 12Volt σε σειρά, περίπτωση στην οποία ζητείται μια τάση 24Volt για να φορτιστούν αμφότεροι οι συσσωρευτές. Βεβαιώνεστε ότι έχουν όμοια χαρακτηριστικά για να αποφύγετε ανισορροπία στη φόρτιση.
- Πριν από μια εκκίνηση εκτελέστε μια γρήγορη φόρτιση διάρκειας μερικών λεπτών: αυτό θα περιορίσει το ρεύμα εκκίνησης απορροφώντας λιγότερο ρεύμα από το δίκτυο. Βεβαιώνεστε πριν εκκινήσετε το όχημα ότι ο συσσωρευτής είναι καλά συνδεδεμένος στους αντίστοιχους ακροδέκτες (+ και -) και ότι είναι σε καλή κατάσταση (όχι σουλφονικός ή με βλάβη).
  Μην εκτελείτε κατά απόλυτο τρόπο εκκινήσεις οχημάτων με συσσωρευτές αποσυνδεδεμένους από τους αντίστοιχους ακροδέκτες. Η παρουσία του συσσωρευτή είναι καθοριστική για την αφαίρεση ενδεχόμενων υπερτάσεων που θα μπορούσαν να προκληθούν λόγω της ενέργειας που συγκεντρώνεται στα καλώδια σύνδεσης κατά τη φάση εκκίνησης.
- Μην επιμένετε αν η εκκίνηση δεν πραγματοποιείται αλλά περιμένετε μερικά δευτερόλεπτα και επαναλάβετε την ενέργεια γρήγορης φόρτισης.
- Οι εκκινήσεις πρέπει να εκτελούνται πάντα με τοποθετημένο συσσωρευτή, βλέπε παράγραφο ΕΚΚΙΝΗΣΗ.

(RU)

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАТЬ РАБОЧЕЕ РУКОВОДСТВО!

1. ОБЩАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДАННОГО ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА

- Во время зарядки из аккумуляторной батареи выходит взрывчатый газ, избегать образования пламени и искрения. НЕ КУРИТЬ.
- Установить аккумуляторную батарею во время зарядки в хорошо проветриваемое место .

- **Неопытный персонал должен пройти соответствующее обучение перед использованием оборудования.**
- **Люди (включая детей), чьи физические, сенсорные, умственные способности недостаточны для правильного использования оборудования, должны находиться под наблюдением ответственного за их безопасность человека во время его использования.**
- **Необходимо вести наблюдение за детьми, чтобы убедиться, что они не играют с оборудованием.**
- Использовать зарядное устройство батареи только в помещении и работать в хорошо проветриваемых местах: НЕ ПОДВЕРГАТЬ ДЕЙСТВИЮ ДОЖДЯ И СНЕГА.
- Отсоединить от сети кабель питания перед тем, как соединять и отсоединять зарядный кабель от аккумуляторной батареи.
- Не присоединять и не отсоединять зажимы от батареи при работающем зарядном устройстве батареи.
- Никогда не использовать зарядное устройство батареи внутри салона автомобиля или внутри капота.

- Заменять кабель питания только на оригинальный кабель.
- Не использовать зарядное устройство батареи для зарядки аккумуляторных батарей не заряжаемого типа.
- Проверить, что имеющееся напряжение питания соответствует указанному на табличке с характеристиками зарядного устройства батареи.
- Для того, чтобы не повредить электронную систему автомобиля, прочитать, хранить и тщательно выполнять инструкции, предоставленные производителем транспортного средства, когда зарядное устройство батареи используется как для зарядки, так и для пуска; то же относится к инструкциям, предоставленным производителем батареи.
- Это зарядное устройство батареи включает такие части, как переключатели и реле, могущие спровоцировать дугу и искры; поэтому, если вы используете устройство в гараже и подобном помещении, поместить зарядное устройство аккумуляторной батареи в место, подходящее для его хранения.
- Ремонт и техобслуживание внутренней части зарядного устройства батареи должны выполняться только опытным персоналом.
- **ВНИМАНИЕ: ВСЕГДА ОТСОЕДИНЯТЬ КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ ОТ СЕТИ ПЕРЕД ТЕМ, КАК ВЫПОЛНЯТЬ ЛЮБЫЕ ДЕЙСТВИЯ ОБЫЧНОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА БАТАРЕИ, ОПАСНОСТЬ!**
- Проверить, что розетка оснащена соединением заземления.
- У моделей, не имеющих вилки, необходимо присоединить вилки с мощностью, соответствующей значению предохранителя, указанному на табличке данных; у моделей с кабелем с вилкой и с мощностью "P.MAX START" свыше 9 кВт, для использования при пуске рекомендуется заменить вилку на другую, с мощностью, соответствующей значению предохранителя, указанному на табличке данных.

2. ВВЕДЕНИЕ И ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

- Это зарядное устройство батареи позволяет осуществлять заряд свинцовых аккумуляторных батарей со свободным электролитом, используемых на автомобилях с двигателями (бензин и дизель), мотоциклах, моторных лодках, и т. д.
- Заряжаемые аккумуляторы, в зависимости от наличия напряжения на выходе.
  6В / 3 ячейки; 12В / 6 ячеек; 24В / 12 ячеек.
- Зарядный ток, подаваемый оборудованием, понижается в соответствие с характеристической кривой W и и в соответствие с стандартом DIN 41774.
- Корпус, в котором установлено устройство, имеет степень защиты IP 20 и защищен от непрямых контактов при помощи проводника заземления, как предписано для оборудования класса I.

3. УСТАНОВКА

ПОДГОТОВКА (Рис.А)

- Распаковать зарядное устройство аккумуляторной батареи, выполнить монтаж отсоединенных частей, содержащихся в упаковке.
- Модели с тележками устанавливаются в вертикальном положении.

РАЗМЕЩЕНИЕ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА БАТАРЕИ

- Во время функционирования разместить зарядное устройство батареи, так, чтобы оно находилось в устойчивом положении и проверить, что проход воздуха через соответствующие отверстия не затруднен, обеспечивая необходимую вентиляцию.

СОЕДИНЕНИЕ С СЕТЬЮ

- Зарядное устройство батареи должно соединяться только с системой питания с нулевым проводником, соединенным с заземлением.
  Проверить, что напряжение сети равнозначно рабочему напряжению.
- Линия питания должна быть укомплектована защитной системой, предохранителями или автоматическими выключателями, достаточными для того, чтобы выдерживать максимальное поглощение оборудования.
- Соединение с сетью выполняется при помощи специального кабеля.
- Удлинители кабеля питания должны иметь соответствующее сечение и, в любом случае, быть не меньше поставляемого кабеля.
- Является обязательным соединение оборудования с заземлением, используя проводник кабеля питания желто-зеленого цвета, обозначенного этикеткой (⏚), а два других проводника соединяются с сетью напряжения.

4. РАБОТА

ПОДГОТОВКА К ЗАРЯДКЕ

ПРИМ.: Перед тем, как начать зарядку, следует проверить, что емкость батареи (Ah), которую собираются заряжать, не ниже указанной на табличке характеристик (C min).

Выполнить инструкции, точно выполняя приведенную далее последовательность.

- Снять крышки аккумуляторной батареи, если таковые имеются, чтобы вырабатывающийся при зарядке газ мог отходить.
- Проверить, что уровень электролита закрывает пластины аккумуляторной батареи; если они открыты, добавить дистиллированную воду, пока они не будут закрыты на 5 -10 мм.



ВНИМАНИЕ: СОБЛЮДАТЬ МАКСИМАЛЬНУЮ ОСТОРОЖНОСТЬ ВО ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТОЙ ОПЕРАЦИИ, ПОСКОЛЬКУ ЭЛЕКТРОЛИТ ЭТО СИЛЬНО КОРРОЗИВНАЯ КИСЛОТА.

- Напоминаем, что точное состояние заряда аккумуляторных батарей может быть определено, только используя измеритель плотности, который позволяет измерить удельную плотность электролита;
  приблизительно, следующие величины плотности раствора (кг/л при 20°c) имеют значения:
  1.28 = батарея заряжена
  1.21 = батарея заряжена наполовину
  1.14 = батарея разряжена
- При отсоединенном от сетевой розетки кабеле питания установить девиатор 6/12 В или 12/24 В (если имеется), в зависимости от номинального напряжения заряжаемой батареи.
- Установить регулировочный/е девиатор/ы заряда (если имеется), как требуется (**РИС.В.** LOW (НИЗКИЙ) нормальная зарядка, HIGH (ВЫСОКИЙ) быстрая зарядка).
- Проверить полярность зажимов аккумуляторной батареи: положительный на символе + и отрицательный на символе -.
  ПРИМЕЧАНИЕ: если символы трудно различимы, напоминаем, что положительный зажим это тот, который не соединен со станиной машины.
- Соединить зарядный зажим красного цвета с положительной клеммой батареи (символ +).
- Соединить зарядный зажим черного цвета со станиной машины, далеко от батареи и от топливного канала.
  ПРИМЕЧАНИЕ: если аккумуляторной батарея не установлена в машине, следует соединяться прямо с отрицательной клеммой батареи (символ -).

ЗАРЯДКА

- Подать питание к зарядному устройству батареи, вставив кабель питания в сетевую розетку и установив переключатель на ON (ВКЛ.) (если имеется).

- Амперметр (если имеется) указывает ток (в амперах) зарядки аккумуляторной батареи: во время этой фазы вы заметите, что показания амперметра будут медленно уменьшаться до очень низких значений, в зависимости от емкости и состояния батареи.

Рис.C

ПРИМЕЧАНИЕ: Когда аккумуляторная батарея заряжена, можно будет заметить начало «кипения» жидкости, находящейся в батарее. Рекомендуется прервать зарядку уже в начале этого явления, чтобы избежать повреждения аккумуляторной батареи.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЗАРЯДКА

ДЛЯ ПРЕДУСМАТРИВАЮЩИХ ЭТОТ РЕЖИМ МОДЕЛЕЙ:

1- Девиатор в автоматическом положении.
(**TRONIC**)
Этот режим зарядки рекомендуется для герметичных аккумуляторов (GEL/ AGM).
Во время этой фазы зарядное устройство аккумуляторной батареи непрерывно контролирует напряжение, имеющееся на контактах батареи, автоматически подавая или прерывая, когда требуется, зарядный ток к батарее.

2- Девиатор в ручном положении. (**CHARGE**)
Этот режим зарядки рекомендуется для аккумуляторов WET.
В этом положение дезактивируется автоматическая функция. Все прочие сведения, касающиеся режимов зарядки аккумуляторных батарей, следует смотреть в рабочем руководстве.

ВНИМАНИЕ: ГЕРМЕТИЧНЫЕ АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ (GEL/ AGM)

⚠ **Если возникнет необходимость выполнить заряд этого типа аккумуляторных батарей, следует соблюдать максимальную осторожность. Произвести медленный заряд, держа под контролем напряжение на клеммах аккумуляторной батареи. Когда это напряжение, легко определимое при помощи простого тестера, достигает 14,4 В для аккумуляторных батарей на 12 В (7,2 В для аккумуляторных батарей на 6 В и 28,8 В для аккумуляторных батарей на 24 В) рекомендуется прервать зарядку.**
Для моделей, которые это предусматривают, рекомендуется задать автоматическую функцию "TRONIC".

Одновременная зарядка нескольких батарей

Этот тип операции требует максимальной осторожности: ВНИМАНИЕ; не заряжать емкостные или разряженные батареи, а также батареи различных типов.
Если Вам необходимо зарядить несколько аккумуляторных батарей одновременно, можно выполнить ”последовательное” или ”параллельное” соединение. Между двумя системами рекомендуется выполнить последовательное соединение, поскольку таким образом можно проверить ток, циркулирующий в каждой аккумуляторной батарее, который будет аналогичным показываемому амперметром.

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае последовательного соединения двух аккумуляторов, имеющих номинальное напряжение 12 В, НЕОБХОДИМО подготовить зарядное устройство аккумулятора в положении 24 В.

Рис.D

КОНЕЦ ЗАРЯДКИ

- Отключите питание от зарядного устройства выключателем, переставив его на ВЫКЛ. (если имеется) от сети, и/или отсоедините вилку от электрической сети.
- Отсоединить зарядный зажим черного цвета от корпуса машины или от отрицательной клеммы батареи (символ -).
- Отсоединить зарядный зажим красного цвета от положительной клеммы батареи (символ +).
- Поместить зарядное устройство батареи в сухое место.
- Закрыть ячейки аккумуляторной батареи специальными пробками (если имеются).

ЗАПУСК

Перед запуском транспортного средства следует убедиться, что батарея хорошо соединена с соответствующими клеммами (+ и -) и находится в хорошем состоянии (не сульфатированная и не неисправная).
Категорически запрещается производить запуск транспортных средств с отсоединенными от соответствующих клемм батареями; наличие батареи является очень важным для устранения возможного сверхнапряжения, которое может генерироваться из-за накопленной в соединительных кабелях энергии на этапе запуска.
Для запуска поместить коммутатор (если имеется) или переключатель в положение запуска на напряжение, соответствующее запускаемому транспортному средству.

РИС. E

Перед тем, как поворачивать ключ запуска, необходимо провести быструю зарядку в течение 5-10 минут, поскольку это значительно облегчит запуск. **Операция быстрой зарядки должна выполняться только при зарядном устройстве аккумулятора в положение зарядки и НЕ запуска.**
Запуск выполняется, нажав на кнопку дистанционного управления (только для трех фаз).
Подаваемый ток указывается на шкале амперметра с большей пропускной способностью.

⚠ **ВНИМАНИЕ:** Перед началом операции тщательно выполнить инструкции производителя транспортного средства!

- Убедиться защитить линию электропитания при помощи предохранителей или автоматических выключателей соответствующей величины, обозначенной на табличке символом (—▭—).
- Для того, чтобы избежать перегрева зарядного устройства аккумулятора, выполнить операцию запуска СТРОГО соблюдая циклы работы/паузы, указанные на приборе (пример: ПУСК 3с ВКЛ 120с ВЫКЛ-5 ЦИКЛОВ). Не пытаться проводить дальнейшие запуски, если двигатель транспортного средства не заводится: можно серьезно повредить батарею или электрооборудование транспортного средства.

5. ЗАЩИТА ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА АККУМУЛЯТОРА (РИС. F)

Зарядное устройство аккумулятора оснащено защитой, срабатывающей в случае:

- Перегрузки (избыточный ток, подаваемый по направлению к батарее).
- Короткого замыкания (зарядные зажимы вступили между собой в контакт).
- Изменение полярности на клеммах батареи.
- у аппаратов оборудованных предохранителями, при замене следует обязательно использовать аналогичные запчасти, имеющие те же номинальные значения тока.

⚠ **ВНИМАНИЕ: если заменить предохранитель на другой с другими значениями тока, отличающимися от указанных на табличке, может быть причинен ущерб людям или предметам. по этой же причине следует категорически избегать заменять**

предохранитель на перемычки из меди или другого материала.

Операция по замене предохранителя должна всегда выполняться с отсоединенным от сети кабелем питания.

При замене ленточного предохранителя, если он имеется, соблюдать осторожность и прочно затянуть крепежные гайки.

6. ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

- Очистить положительные и отрицательные клеммами от возможных отложений окисления, чтобы гарантировать хороший контакт зажимов.
- Категорически избегать помещать в контакт два зажима, когда зарядное устройство аккумулятора включено в сеть. В этом случае перегорает предохранитель.
- Если батарея, с которой вы собираетесь использовать данное зарядного устройства аккумулятора постоянно установлена на транспортном средстве, проконсультироваться также с руководством по эксплуатации и/или техобслуживанию транспортного средства, с разделом "ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА" или "ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ". Перед тем, как приступать к зарядке предпочтительно нужно отсоединить положительный кабель, являющийся частью электрической установки транспортного средства.
- Проверить напряжение батареи перед тем, как соединять ее с зарядным устройством аккумулятора, напоминаем, что 3 пробки отличают батарею 6 вольт, 6 пробок - батарею 12 вольт. В некоторых случаях могут быть две батареи по 12 вольт, установленные последовательно, в этом случае требуется напряжение 24 вольт для зарядки обоих аккумуляторов. Проверить, что они имеют одинаковые характеристики, чтобы избежать потери равновесия при зарядке.
- Перед тем, как выполнять запуск, провести быструю зарядку продолжительностью в несколько минут: это ограничит пусковой ток, потребляя меньше тока из сети. Необходимо помнить, что перед запуском транспортного средства следует убедиться, что батарея хорошо соединена с соответствующими клеммами (+ и -) и находится в хорошем состоянии (не сульфатированная и не неисправная).
  Категорически запрещается производить запуск транспортных средств с отсоединенными от соответствующих клемм батареями; наличие батареи является очень важным для устранения возможного сверхнапряжения, которое может генерироваться из-за накопленной в соединительных кабелях энергии на этапе запуска.
- Если не удается произвести запуск, не настаивать, подождать несколько минут и повторить операцию быстрой зарядки.
- Запуски всегда выполняются при соединенной батарее, смотри параграф ЗАПУСК.

(H)

HASZNÁLATI UTASÍTÁS

FIGYELEM: AZ AKKUMULÁTORTÖLTŐ HASZNÁLATA ELŐTT FIGYELMESEN OLVASSA EL A HASZNÁLATI UTASÍTÁST!

1. ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI RENDELKEZÉSEK AZ AKKUMULÁTORTÖLTŐ HASZNÁLATÁHOZ

- Az akkumulátor töltése alatt robbanógázok jönnek létre, el kell kerülni láng és szikrák keletkezését. TILOS A DOHÁNYZÁS.
- A töltés alatt álló akkumulátorokat jól szellőző helyen kell elhelyezni.

- **A tapasztalatlan személyeket idejében, a készülék használatba vétele előtt be kell tanítani.**
- **A készülék helyes használatához nem kielégítő testi, érzékelési és szellemi képességű személyekre (gyermekeket beleértve) olyan személynek kell felügyelni a készülék használata során, aki azok biztonságáért felelősséget vállal.**
- **A gyermekeket felügyelet alatt kell tartani azért, hogy ne játsszanak a készülékkel.**
- Az akkumulátortöltő kizárólag zárt, jól szellőző helyiségben üzemeltethető. A BERENDEZÉS ESŐNEK VAGY HÓNAK NEM TEHETŐ KI.
- A töltőberendezés kábeleinek az akkumulátorhoz való csatlakoztatása vagy az azzal már létrejött csatlakozás megszakítása előtt az áramellátási kábel és a hálózat közötti kapcsolatot meg kell szakítani.
- Ne hozzon létre csatlakozást a fogók és az akkumulátor között, valamint ne szakítsa meg a már létrehozott ilyen csatlakozást az akkumulátortöltő üzemelésének ideje alatt.
- Ne használja az akkumulátortöltőt személygépkocsi, vagy a motorháztető terén belül.
- Az áramellátási kábel csak eredeti kábellel helyettesíthető.
- Ne használja az akkumulátortöltőt nem tölthető akkumulátorok töltésére.
- Ellenőrizni kell, hogy a rendelkezésre álló áramellátási feszültség megfelel-e az akkumulátortöltő adat-tábláján feltüntetettnek.
- Annak érdekében, hogy a járművek elektronikája ne károsodjon, a járművek gyártói által szolgáltatott használati utasítást gondosan el kell olvasni, meg kell őrizni és az abban feltüntetetteket be kell tartani úgy a töltés megkezdésekor, mint az akkumulátortöltő üzemelése során; ugyanez érvényes az akkumulátorok gyártója által megadott utasításokra.
- Ehhez az akkumulátortöltőhöz olyan alkatrészek tartoznak, nevezetesen a megszakítók vagy a relé, melyek ívek vagy szikrák létrejöttét idézhetik elő még akkor is, ha üzemeltetése garázsban vagy ahhoz hasonló helyiségben történik; az akkumulátortöltőt a célnak megfelelő helyen vagy tartóban kell tárolni.
- Az akkumulátortöltő belsejében javítási, vagy karbantartási műveleteket kizárólag szakértő személy végezhet.
- **FIGYELEM: AZ AKKUMULÁTORTÖLTŐ BÁRMELY EGYSZERŰ KARBANTARTÁSI MŰVELETÉNEK VÉGREHAJTÁSA ELŐTT MEG KELL SZAKÍTANI AZ ÁRAMELLÁTÁSI KÁBEL KAPCSOLATÁT A HÁLÓZATTAL, MERT AZ VESZÉLYES LEHET!**
- Ellenőrizze, hogy a csatlakozón van biztonsági földelő összeköttetés.

- Azoknál a modelleknél, amelyek csatlakozódugóval nincsenek ellátva, csatlakoztasson a táblán megjelölt biztosíték értékének megfelelő terhelésű csatlakozódugókat; a csatlakozódugóval rendelkező, 9 kW-nál nagyobb "P.MAX START" teljesítményű kábellel ellátott modelleknél a beindításhoz történő használat esetére ajánlatos a csatlakozódugót kicserélni a táblán megjelölt biztosítéknak megfelelő terhelésű csatlakozódugóra.

2. BEVEZETŐ ÉS ÁLTALÁNOS ISMERTETÉS
- Ez az akkumulátortöltő lehetővé teszi az akkumulátor töltését motoros járműveken (benzin vagy diesel), motorkerékpárokon, kis hajókon stb. szabadon használt elektrolit ólommal.
- A rendelkezésre álló, kimeneti feszültség függvényében feltölthető akkumulátorok: 6V / 3 cellás; 12V / 6 cellás; 24V / 12 cellás.
- A berendezés által szolgáltatott töltési áram a W jelleggörbe szerint és a DIN 41774 előírással összhangban csökken.
- A tartó, amelyen elhelyezkedik IP 20-as védelmi fokoztattal rendelkezik és közvetlen kapcsolatokkal védett egy földelővezetéken keresztül, az I osztályú berendezéseknek megfelelően.

3. ÖSSZESZERELÉS
BESZERELÉS (A ÁBRA)
- Csomagolja ki az akkumulátortöltőt, szerelje össze a csomagban található különálló részeket.
- A futóműves modelleket függőleges helyzetben kell felállítani.

AZ AKKUMULÁTORTÖLTŐ ELHELYEZÉSE
- Az akkumulátortöltőt működése során szilárd helyzetbe kell állítani, és meg kell győződni arról, hogy a megfelelő nyílásokon keresztüli, elégséges szellőzést biztosító levegőáramlás nem akadályozott.

ÖSSZEKAPCSOLÁS AZ ÁRAMELLÁTÁSI HÁLÓZATTAL
- Az akkumulátortöltőt kizárólag földelt, nulla vezetékű áramellátási rendszerrel lehet összekapcsolni. Ellenőrizni kell, hogy a hálózati feszültség azonos értékű e a működési feszültséggel.
- A tápvezeték olyan védőrendszerekkel, olvadóbiztosítékokkal, vagy automata megszakítokkal kell legyen ellátva, melyek elegendőek a berendezés maximális abszorpciójának elviseléséhez.
- A hálózathoz való kapcsolást megfelelő kábellel kell végrehajtani.
- Az áramellátási kábel esetleges hosszabbítóinak megfelelő keresztmetszetűnek kell lenniük, melynek értéke különben soha nem lehet kevesebb az áramellátási kábel keresztmetszete értékénél.
- A berendezés földelése mindig kötelező, amelyet a sárga-zöld színű és (⏚) jelölésű hálózati csatlakozókábel segítségével tehet meg, míg a másik két vezetéket a hálózati feszültségre kell rákapcsolni.

4. MŰKÖDÉS
TÖLTÉS ELŐKÉSZÍTÉSE
MEGJEGYZÉS: A töltés megkezdése előtt ellenőrizni kell, hogy a feltöltendő akkumulátorok kapacitása (Ah) nem kevesebb a táblán feltüntetettnél (C min.)
Az alábbi sorrend gondos betartásával végre kell hajtani az utasításokat.
- El kell távolítani az akkumulátor fedeleit (amennyiben vannak), hogy a töltés során keletkező gázok kiáramolhassanak.
- Ellenőrizni kell, hogy az elektrolit szintje befedi az akkumulátor lemezeit; aamennyiben ezek fedetlennek mutatkoznának, desztillát vizes feltöltést kell alkalmazni úgy, hogy a lemezek 5-10 miliméterrel a folyadék alatt legyenek.

⚠ **FIGYELEM! E MŰVELETNEK IGEN NAGY FIGYELMET KELL SZENTELNI, MIVEL AZ ELEKTROLIT IGEN ERŐSEN MARÓ HATÁSÚ SAV.**
- Emlékeztetjük, hogy az akkumulátorok töltöttségének pontos mértéke csak egy sűrűségmérővel határozható meg, amely lehetővé teszi az elektrolit fajsűrűségének mérését; megközelítőleg a következő folyadéksűrűség értékek jellemzőek (Kg/l 20°C-on):
  1.28 = feltöltött akkumulátor;
  1.21 = félig töltött akkumulátor;
  1.14 = lemerült akkumulátor.
- A hálózati csatlakozótól megszakított áramellátási kábellel be kell állítani a töltés kapcsolóját (amennyiben van) 6/12V vagy 12/24V értékre, a feltöltendő akkumulátor nominális feszültségétől függően.
- Állítsa a töltésszabályozó kapcsoló(ka)t (ha ez(ek) jelen vannak) a kívánt módozatra come desiderato (B. ÁBRA LOW normál töltés, HIGH gyors töltés).
- Ellenőrizni kell az akkumulátor sarkainak polaritását: a pozitiv polaritás jele (+) a negativé (-).
  MEGJEGYZÉS: amennyiben a jelek nem különböztethetők meg, emlékezni kell arra, hogy a pozitív sarok az, mely nem csatlakoztatott a gépkocsi alvázkeretéhez.
- A töltés piros színű fogóját az akkumulátor pozitív (+ jel) sarkához kell csatlakoztatni.
- A töltés fekete szinű fogóját a gépkocsi alvázkeretéhez kell csatlakoztatni, az akkumulátortól és az üzemanyag vezetéktől távol.
  MEGJEGYZÉS: amennyiben akkumulátor nincs a gépkocsiba szerelve, közvetlenül az akkumulátor negatív sarkával (- jel) kell kapcsolást létrehozni.

TÖLTÉS
- Az akkumulátortöltő áramellátása a tápvezeték kábelének a hálózati csatlkozóba való bekötésével kell hogy történjen.
- Az ampermérő (amennyiben van) jelzi az akkumulátor töltési áramát (amperben), e szakaszban megfigyelhető, hogy az ampermérő jelzése az akkumulátor kapacitásától és helyzetétől függően lassan csökken, egészen alacsony értékek eléréséig.

C Ábr.

MEGJEGYZÉS: Miközben az akkumulátor töltés alatt áll megfigyelhető, hogy „pezsegni" kezd az a folyadék, melyet az akkumulátor tartalmaz. Az akkumulátor károsodásának elkerülése érdekében már e jelenség keletkezésekor ajánlatos megszakítani a töltést.

AUTÓMATA TÖLTÉS
AZ EZT LEHETŐVÉ TEVŐ MODELLEKEN:
1- A kapcsoló automata pozícióban van.
   (**TRONIC**)
   Ez a feltöltési mód a légmentesen zárt akkumulátorok számára javasolt (GEL/ AGM).
   Ez alatt a fázis alatt az akkumulátortöltő folyamatosan ellenőrizni fogja a töltő kivezetéseinek feszültségét, s ennek megfelelően fogja kibocsátani vagy automatikusan szüneteltetni a töltő felé az áramkibocsátást.
2- A kapcsoló kézi vezérlés pozícióban áll.
   (**CHARGE**).
   Ez a feltöltési mód a WET akkumulátorok számára javasolt.
   Ebben a helyzetben az automatikus funkció szünetel. Minden egyéb az akkumulátor töltését érintő kérdésben, használja a kézikönyvet.

FIGYELEM: LÉGMENTESEN ZÁRT AKKUMULÁTOROK (GEL/ AGM)

⚠ **Amennyiben ilyen tipusú akkumulátort szükséges tölteni, igen nagy figyelemmel kell azt tenni. A töltést igen lassan kell végezni, ellenőrizve az akkumulátor sarkainak feszültségét. Amikor ez a feszültség mely egy teszter segítségével könnyen mérhető eléri a 14,4V értéket 12V működésre meghatározott akkumulátorok esetében (6V működésre meghatározott akkumulátorok esetében a 7,2V, valamint 24V működésre**

meghatározott akkumulátorok esetében a 28,8 V értéket), ajánlatos a töltést megszakítani.
Azoknál a modelleknél, amelyeknél előírt, a "TRONIC" automatikus funkció beállítását javasoljuk.

Több akkumulátor egyidejű töltése
Ezt a műveletet a lehető legnagyobb figyelemmel végezze: FIGYELEM; ne töltsön egyidejűleg egymástól eltérő erősségű, lemerültségi fokú és típusú akkumulátorokat.
Akkumulátorok egyidejű töltésének szükségessége esetén a következő összeköttetés lehetséges: “szériában” vagy “párhuzamosan”. A két módszer közül javasolt a szériában történő összeköttetés, mivel ez esetben lehetőség van az egyes akkumulátorban jelenlevő áram ellenőrzésére, amely az ampermérő által értéknek lesz megfelelő.

MEGJEGYZÉS: 12 V névleges feszültséggel rendelkező, két akkumulátor soros kapcsolása esetén elő KELL készíteni az akkumulátortöltőt a 24V-os pozícióba.

D. ÁBRA

TÖLTÉS VÉGE
- Meg kell szakítani az akkumulátortöltő áramellátását eltávolítva annak kábelét a hálózati csatlakozóból.
- Meg kell szakítani a fekete színű töltési fogó csatlakozását a gépkocsi alvázkeretével , vagy az akkumulátor negativ sarkával (- jelzés).
- Meg kell szakítani a piros színű töltési fogó csatlakozását az akkumulátor pozitív sarkával (+ jelzés).
- Az akkumulátortöltőt ujból száraz helyen kell elhelyezni.
- Megfelelő dugókkal (amennyiben vannak) ujbol be kell csukni az akkumulátor celláit.

BEINDÍTÁS
A jármű beindításának végrehajtása előtt győződjön meg arról, hogy az akkumulátor helyesen van csatlakoztatva a megfelelő kapcsokhoz (+ és -) és jó állapotban van (nem szulfátosodott és nem rossz).
Semmilyen esetre se indítsa be a járművet akkor, ha az akkumulátor nincs a megfelelő kapcsokhoz csatlakoztatva; az akkumulátor jelenléte alapvető fontosságú az esetleges túlfeszültségek kiküszöböléséhez, amelyek az indítási fázis folyamán a csatlakozókábelekben felhalmozódott energia hatására keletkezhetnek.
A beindításhoz állítsa az indítókapcsolót (ha van) vagy a váltókapcsolót a beindító pozícióba, a beindítandó jármű feszültségének megfelelő feszültségre.

E ÁBRA

Az indítókulcs elforgatása előtt feltétlenül szükséges egy 5-10 perces gyors töltés elvégzése, amely rendkívül megkönnyíti az indítást. **A gyors töltés műveletét kizárólag töltés pozícióba és NEM indító pozícióba állított akkumulátortöltővel kell végrehajtani.**
A beindítás a távirányító gomb benyomásával történik meg (csak háromfázis esetén).
Az adagolt áramot az ampermérő skálája mutatja a legnagyobb terheléssel.

⚠ **FIGYELEM:** A művelet elvégzése előtt figyelmesen olvassa el a jármű gyártójának utasításait!
- Győződjön meg arról, hogy a tápvezeték olyan automata biztosítékokkal vagy megszakítókkal van védve, amelyek értéke a táblán (—▭—) jellel jelölt értéknek megfelelnek.
- Az akkumulátortöltő túlmelegedéseinek megakadályozása érdekében az indítási műveletet a készüléken feltüntetett munka-/szünetciklusok SZIGORÚ betartása mellett végezze el (példa: START 3s BE 120s KI-5 CIKLUS). Ne erőltesse az indítást, ha a jármű motorja nem indul be: komolyan megkárosodhat az akkumulátor vagy akár a jármű elektromos berendezése.

5. AZ AKKUMULÁTORTÖLTŐ VÉDELMEI (F ÁBRA)
Az akkumulátortöltő fel van szerelve olyan védelemmel, amely az alábbi esetekben lép közbe:
- Túlterhelés (túlzott áramellátás az akkumulátor felé).
- Rövidzárlat (egymáshoz érintett töltőcsipeszek).
- Polaritás felcserélés az akkumulátor kapcsoknál.
- A biztosítékokkal felszerelt készülékeknél csere esetén olyan hasonló alkatrészek használata kötelező, amelyek ugyanolyan névleges áramértékkel rendelkeznek.

⚠ **FIGYELEM: A biztosítéknak a táblán feltüntetett áramértékektől eltérő értékű biztosítékra való lecserélése személyekben vagy dolgokban károkat okozhat. Ugyanezen oknál fogva feltétlenül kerülje a biztosítéknak vörösrézből vagy más anyagból készült hidakra való lecserélését.**
A biztosíték lecserélésének műveletét minden esetben a hálózatból KIHÚZOTT tápkábellel kell elvégezni.
Figyelmet tanúsítson a szalagbiztosíték cseréje folyamán, erősen szorítsa meg a rögzítő csavaranyákat ott, ahol vannak.

6. HASZNOS TANÁCSOK
- Tisztítsa meg a pozitív és a negatív kapcsokat a lehetséges oxidlerakódásoktól, biztosítva ezáltal a csipeszek megfelelő érintkezését.
- Feltétlenül kerülje a két csipesz összeérintését, amikor a akkumulátortöltő csatlakoztatva van a hálózatba. Ilyen esetben a biztosíték kiégése történik meg.
- Ha a akkumulátortöltővel feltöltendő akkumulátor állandóan csatlakoztatva van egy járműhöz, akkor olvassa el a jármű felhasználói és/vagy karbantartási kézikönyvében is az “ELEKTROMOS HÁLÓZAT” vagy a “KARBANTARTÁS” címszó alatti részeket. Lehetőség szerint csatlakoztassa ki a töltés megkezdése előtt a jármű elektromos hálózatának részét képező, pozitív kábelt.
- Ellenőrizze az akkumulátor feszültségét az akkumulátortöltőhöz való csatlakoztatása előtt, emlékezzen arra, hogy 3 kupak 6 Voltos, 6 kupak 12 Voltos akkumulátornál található. Bizonyos esetekben előfordulhat két db 12 Voltos, sorbakapcsolt akkumulátor, ebben az esetben 24 Voltos feszültség szükséges mindkét akkumulátor feltöltéséhez. Bizonyosodjon meg arról, hogy mindkettő ugyanolyan tulajdonságokkal rendelkezik a kiegyensúlyozatlanság elkerülése végett a töltés folyamán.
- A beindítás végrehajtása előtt végezzen el egy néhány percig tartó, gyors töltést: ez korlátozni fogja az indítóáramot, amely következtében kevesebb áramot is vesz fel a hálózatból. A jármű beindításának végrehajtása előtt győződjön meg arról, hogy az akkumulátor helyesen van csatlakoztatva a megfelelő kapcsokhoz (+ és -) és jó állaptban van (nem elszulfátosodott és nem rossz).
  Semmilyen esetre se indítsa be a járművet akkor, ha az akkumulátor le van csatolva a megfelelő kapcsokról; az akkumulátor jelenléte alapvető fontosságú az esetleges túlfeszültségek kiküszöböléséhez, amelyek az indítási fázis folyamán a csatlakozókábelekben felhalmozódott energia hatására keletkezhetnek.
- Ha nem sikerül a beindítás, ne erőltesse, hanem várjon néhány percet és ismételje meg a gyors töltési műveletet.
- Az indításokat mindig csatlakoztatott akkumulátorral kell végrehajtani, lásd a BEINDÍTÁS bekezdést.

(RO)

MANUAL DE INSTRUCȚIUNI

ATENȚIE: CITIȚI CU ATENȚIE ACEST MANUAL DE INSTRUCȚIUNI ÎNAINTE DE FOLOSIREA ÎNCĂRCĂTORULUI DE BATERII!

1. MĂSURI DE SIGURANȚĂ GENERALE PENTRU UTILIZAREA ACESTUI ÎNCĂRCĂTOR DE BATERII

- În timpul încărcării se emană gaz exploziv, evitați flăcările deschise și formarea scânteilor. FUMATUL INTERZIS.
- Poziționați bateriile în încărcător într-un spațiu aerisit.

- **Persoanele fără experiență trebuie să fie instruite corespunzător înainte de a folosi aparatul.**
- **În vederea folosirii corecte a aparatului, persoanele (inclusiv copiii), ale căror capacități fizice, senzoriale, mentale sunt insuficiente, trebuie să fie supravegheate de către o persoană răspunzătoare pentru siguranța lor în timpul folosirii aparatului.**
- **Copiii trebuie să fie supravegheați pentru a vă asigura că nu se joacă cu aparatul.**
- Folosiți încărcătorul de baterii exclusiv în interior și asigurați-vă că acesta funcționează în medii bine aerisite. NU EXPUNEȚI APARATUL LA PLOI SAU LA ZĂPADĂ.
- Deconectați cablul de alimentare de la rețea înainte de a conecta sau a deconecta cablurile de încărcare de la baterie.
- Nu conectați sau deconectați clemele încărcătorului la/de la bornele bateriei cu acesta în funcțiune.
- Nu folosiți niciodată încărcătorul de baterii în interiorul unui vehicul sau al portbagajului.
- Înlocuiți cablul de alimentare numai cu un cablu original.
- Nu folosiți încărcătorul de baterii pentru baterii care nu sunt reîncărcabile.
- Verificați ca tensiunea de alimentare disponibilă să corespundă cu cea indicată pe placa indicatoare a aparatului.
- Pentru a nu defecta electronica vehiculului, citiți, păstrați și respectați în totalitate măsurile de precauție furnizate de producătorul vehiculului respectiv atunci când se folosește încărcătorul de baterii, atât atunci când este pornit cât și atunci când încarcă; același lucru este valabil pentru indicațiile furnizate de producătorul bateriilor.
- Acest încărcător de baterii conține părți precum întrerupători sau releu, care pot provoca arcuri sau scântei; de aceea în cazul în care se utilizează într-un garaj sau într-un mediu similar, amplasați aparatul într-un spațiu izolat sau protejați-l cu o acoperitoare adecvată.
- Orice intervenție de reparație sau de întreținere în interiorul încărcătorului de baterii trebuie să fie efectuată numai de către personal calificat.
- **ATENȚIE: DECONECTAȚI ÎNTOTDEAUNA CABLUL DE ALIMENTARE DE LA REȚEA ÎNAINTE DE A EFECTUA ORICE SIMPLĂ INTERVENȚIE DE ÎNTREȚINERE A ÎNCĂRCĂTORULUI DE BATERII. PERICOL!**
- Verificați ca priza să dispună de o legătură de protecție de punere la pământ.
- La modelele în care nu sunt prevăzute, conectați ștechere cu o capacitate corespunzătoare valorii siguranței fuzibile indicate pe placă; la modelele prevăzute cu cablu cu ștecher și cu o putere "P.MAX START" mai mare de 9kW, pentru folosirea la pornire se recomandă înlocuirea ștecherului cu unul având o capacitate corespunzătoare siguranței fuzibile indicate pe placă.

2. INTRODUCERE ȘI DESCRIERE GENERALĂ

- Acest încărcător de baterii permite încărcarea bateriilor cu plumb cu electrolit lichid folosite pe vehiculele cu motor (benzină și diesel), motociclete, ambarcațiuni, etc.
- Acumulatoare reîncărcabile în funcție de tensiunea de ieșire disponibilă: 6V / 3 celule; 12V / 6 celule; 24V / 12 celule.
- Curentul de încărcare furnizat de aparat scade în funcție de curba caracteristică W și corespunde normei DIN 41774.
- Recipientul în care se instalează încărcătorul de baterii are un grad de protecție IP 20 și este protejat de contacte indirecte printr-un fir de împământare, după cum este prezentat în cazul aparatelor de clasa I.

3. INSTALARE

PREGĂTIRE (FIG. A)

- Scoateți încărcătorul de baterii din ambalajul său original și montați piesele aferente prezente în ambalaj.
- Modelele cu roți se instalează în poziție verticală.

POZIȚIONAREA ÎNCĂRCĂTORULUI DE BATERII

- În timpul funcționării, poziționați aparatul pe o suprafață stabilă și asigurați-vă că nu se blochează trecerea aerului prin deschizăturile corespunzătoare și că se garantează o bună ventilație.

CONECTAREA LA REȚEAUA DE ALIMENTARE

- Încărcătorul de baterii trebuie să fie conectat numai la un sistem de alimentare cu conductor de nul legat la pământ.
  Verificați ca tensiunea de rețea să fie cea corespunzătoare tensiunii de funcționare.
- Rețeaua de alimentare trebuie să fie dotată cu sisteme de protecție precum siguranțe sau întrerupătoare automate, suficiente pentru a suporta curentul maxim absorbit de aparat.
- Conectarea la rețea trebuie să se efectueze cu un cablu corespunzător.
- Eventuale prelungitoare ale cablului de alimentare trebuie să aibă o secțiune transversală adecvată și oricum niciodată inferioară cablului furnizat.
- Este obligatoriu ca aparatul să aibă o legătură de punere la pământ, folosind conductorul de culoare galben-verde a cablului de alimentare, contrasemnat cu eticheta (⏚), pe când ceilalți doi conductori se vor conecta la rețeaua de alimentare.

4. FUNCȚIONARE

PREGĂTIREA PENTRU ÎNCĂRCARE

NB.: Înainte de a începe operația de reîncărcare a bateriilor, verificați dacă capacitatea bateriilor (Ah) care trebuie să fie reîncărcate nu este inferioară celei indicate pe tăbliță (C min.).
Efectuați operația respectivă urmând cu strictețe ordinea indicațiilor de mai jos.

- Înlăturați eventualele capace de pe baterie (dacă există), astfel încât gazele care se degajă în timpul reîncărcării să se poată evapora.
- Controlați ca nivelul electrolitului să acopere plăcile bateriei; dacă acestea sunt descoperite, adăugați apă distilată până când electrolitul va acoperi cu 5-10 mm plăcile.

ATENȚIE! AVEȚI MARE GRIJĂ ÎN TIMPUL ACESTOR OPERAȚII DEOARECE ELECTROLITUL ESTE UN ACID CU UN POTENȚIAL COROSIV FOARTE RIDICAT.

- Vă reamintim că nivelul exact de încărcare al bateriilor poate fi determinat numai prin folosirea unui densimetru care permite măsurarea densității specifice a electrolitului;
  în acest sens, sunt valabile următoarele valori indicative de densitate a soluției (Kg/l la 20°C):

1.28 = baterie încărcată;
1.21 = baterie parţial încărcată;
1.14 = baterie descărcată;

- Cu cablul de alimentare deconectat de la priza de reţea poziţionaţi selectorul de încărcare la 6/12 V sau la 12/24 V (dacă este prezent) în funcţie de tensiunea nominală a bateriei de încărcat.
- Poziţionaţi deviatorul/-ii de reglare a încărcării (daca este/sunt prezent/-ţi) după voie (FIG.B. LOW - încărcare normală, HIGH - încărcare rapidă).
- Verificaţi polaritatea bornelor bateriei: pozitiv, simbolul „+" şi negativ, simbolul „-" .
  OBSERVAŢIE: dacă simbolurile nu sunt vizibile, reţineţi că borna pozitivă este cea neconectată la cadrul vehiculului.
- Conectaţi clema de încărcare de culoare roşie la borna pozitivă a bateriei (simbolul +).
- Conectaţi clema de încărcare de culoare neagră la cadrul maşinii, departe de baterie şi de conductele de carburant.
  OBSERVAŢIE: dacă bateria nu este instalată în maşină, conectaţi direct la borna negativă a bateriei (simbolul „-").

REÎNCĂRCAREA

- Alimentaţi încărcătorul de baterii introducând cablul în priza de alimentare.
- Ampermetrul (dacă există) indică curentul (în amperi) de încărcare a bateriei. În timpul acestei operaţii se va observa că acul ampermetrului va scade spre valori foarte scăzute în funcţie de capacitatea şi de condiţiile bateriei.

Fig. C

OBSERVAŢIE: Când bateria este încărcată se va mai putea remarca un fenomen de „fierbere" al lichidului din baterie. Se recomandă întreruperea operaţiei de încărcare imediat ce acest fenomen a apărut, pentru a evita avarierea bateriei.

ÎNCĂRCARE AUTOMATĂ

PENTRU MODELELE CARE PERMIT ACEST LUCRU:

1- Deviator în poziţie automată. (**TRONIC)**
Această modalitate de încărcare este recomandată pentru bateriile ermetice (GEL/ AGM).
În timpul acestei faze, încărcătorul de baterii va controla constant tensiunea prezentă la bornele bateriei, furnizând sau întrerupând în mod automat curentul de încărcare a bateriei la nevoie.

2- Deviator în poziţie manuală. (**CHARGE)**
Această modalitate de încărcare este recomandată pentru bateriile WET.
În această poziţie este dezactivată funcţia automată.
Pentru orice altă informaţie referitoare la modalitatea de încărcare a bateriei, se face trimitere la manualul de instrucţiuni.

ATENŢIE: BATERII ERMETICE (GEL/ AGM)

⚠ **Se va acorda o deosebită atenţie în cazul în care este necesară reîncărcarea acestui tip de baterii. Efectuaţi o încărcare lentă, ţinând sub observaţie tensiunea de la bornele bateriei. Atunci când tensiunea, uşor măsurabilă cu un tester obişnuit, atinge 14,4 V pentru bateriile de 12 V (7,2 pentru bateriile cu 6 V şi 28,8 V pentru bateriile cu 24 V), se recomandă întreruperea operaţiei de reîncărcare.**
Pentru modelele care prevăd acest lucru, se recomandă setarea funcţiei automate "TRONIC".

Încărcare simultană a mai multor baterii

Efectuaţi cu maximă atenţie acest tip de operaţie.
ATENŢIE: nu încărcaţi baterii de capacităţi, descărcare şi tipologie diferite între ele.
Când este necesară încărcarea mai multor baterii în acelaşi timp, se poate opta pentru legături în „serie" sau în „paralel". Dintre cele două tipuri se recomandă legătura în serie, deoarece în acest mod se poate controla curentul circulant în fiecare baterie care va fi similar celui semnalat de ampermetru.
NOTĂ: În cazul legăturii în serie a două baterii având tensiunea nominală de 12V, redresorul TREBUIE predispus în poziţia 24V.

Fig. D

SFÂRŞITUL OPERAŢIEI DE ÎNCĂRCARE A BATERIEI

- Scoateţi cablul încărcătorului de baterii din priza de alimentare.
- Deconectaţi clema neagră a încărcătorului de la cadrul maşinii sau de la borna negativă a bateriei (simb. „-").
- Deconectaţi clema de încărcare de culoare roşie de la borna pozitivă a bateriei (simb. „+").
- Depozitaţi încărcătorul de baterii într-un loc uscat şi ferit de umezeală.
- Închideţi găurile bateriei cu capacele corespunzătoare (dacă există).

PORNIREA

Înainte de a efectua pornirea vehiculului, asiguraţi-vă că bateria este cuplată bine la bornele respective (+ şi -) şi că se află în stare bună (nu este sulfatată şi nu este defectă).
Nu efectuaţi în nici un caz porniri ale vehiculelor cu baterii decuplate de la bornele respective; prezenţa bateriei este determinantă pentru eliminarea eventualelor supratensiuni ce s-ar putea crea ca efect al energiei acumulate în cablurile de legătură în timpul fazei de pornire.
Pentru pornire, dispuneţi comutatorul (dacă este prezent) sau conectorul în poziţia de pornire la tensiunea corespunzătoare celei a vehiculului de pornit.

FIG. E

Este indispensabil, înainte de acţionarea cheii de pornire, să efectuaţi o încărcare rapidă de 5-10 minute, aceasta va uşura foarte mult pornirea. **Operaţia de încărcare rapidă trebuie efectuată neapărat cu redresorul în poziţia de încărcare şi NU de pornire.**
Pornirea va avea loc apăsând butonul comenzii la distanţă (numai pentru model trifazat).
Curentul debitat este indicat de scara amperometrului cu o capacitate mai mare.

⚠ **ATENŢIE**: Înainte de acţiona, citiţi cu atenţie recomandările fabricanţilor acestor vehicule!

- Asiguraţi-vă că aţi protejat linia de alimentare cu siguranţe fuzibile sau cu întreruptoare automate cu valoarea corespunzătoare indicate pe plăcuţa de identificare prin simbolul ( ).
- Pentru a evita supraîncălzirea redresorului, efectuaţi operaţia de pornire respectând STRICT ciclurile de lucru/pauză indicate pe aparat (de exemplu: START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES). Nu insistaţi mai mult dacă motorul vehiculului nu porneşte: în acest fel s-ar putea compromite în mod serios bateria sau chiar echipamentul electric al vehiculului.

5. PROTECŢIILE ÎNCĂRCĂTORULUI DE BATERII (FIG. F)

Redresorul este prevăzut cu protecţie care intervine în caz de:

- Suprasarcină (debitare excesivă de curent la baterie).
- Scurtcircuit (cleşti de încărcare puşi în contact unul cu altul).
- Inversarea polarităţii la bornele bateriei.
- La aparatele prevăzute cu siguranţe fuzibile, în caz de înlocuire folosiţi piese de schimb analoage, având aceeaşi valoare a curentului nominal.

⚠ **ATENŢIE**: **Înlocuirea siguranţei fuzibile cu valori ale curentului diferite de cele indicate pe plăcuţa de identificarea redresorului ar putea provoca daune persoanelor sau lucrurilor. Din acelaşi motiv, evitaţi cu desăvârşire înlocuirea siguranţei fuzibile cu fire de cupru sau alt material.**
Operaţia de înlocuire a siguranţei fuzibile trebuie efectuată întotdeauna cu cablul de alimentare

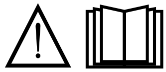
DECONECTAT de la rețea.
Fiți atenți în timpul înlocuirii siguranței fuzibile lamelare, când este prezentă, strângeți bine şuruburile de fixare.

6. SFATURI UTILE

- Curățați bornele pozitivă şi negativă de încrustații posibile de oxid pentru a asigura un contact bun al cleştilor.
- Evitați cu desăvârşire să puneți în contact cei doi cleşti când redresorul este conectat la rețea. În acest caz se produce arderea siguranței.
- Dacă bateria la care se doreşte folosirea acestui redresor este instalată în permanență pe un vehicul, consultați şi manualul de instrucțiuni şi/sau de întreținere a vehiculului la rubrica "INSTALAȚIE ELECTRICĂ" sau "ÎNTREȚINERE". Înainte de a începe încărcarea, este bine să deconectați cablul pozitiv care face parte din instalația electrică a vehiculului.
- Controlați tensiunea bateriei înainte de a o cupla la redresor, vă amintim că 3 dopuri caracterizează o baterie de 6 volți, 6 dopuri una de 12 volți. În anumite cazuri, putem avea două baterii de 12 volți în serie; în acest caz este necesară o tensiune de 24 de volți pentru a încărca ambii acumulatori. Asigurați-vă că au aceleaşi caracteristici pentru a evita dezechilibre la încărcare.
- Înainte de a efectua pornirea efectuați întotdeauna o încărcare rapidă cu durata de câteva minute: acest lucru va limita curentul de pornire, fiind necesar de asemenea mai puțin curent de la rețea. Înainte de a efectua pornirea vehiculului, asigurați-vă că bateria este cuplată bine la bornele respective (+ şi -) şi că se află în stare bună (nu este sulfatată şi nu este defectă).
  Nu efectuați în nici un caz porniri ale vehiculelor cu baterii decuplate de la bornele respective; prezența bateriei este determinantă pentru eliminarea eventualelor supratensiuni ce s-ar putea crea ca efect al energiei acumulate în cablurile de legătură în timpul fazei de pornire.
- Dacă pornirea nu are loc, nu insistați, ci aşteptați câteva minute şi repetați operația de încărcare rapidă.
- Pornirile trebuie efectuate neapărat cu bateria bine conectată, a se vedea paragraful PORNIREA.

(PL)

INSTRUKCJA OBSŁUGI



UWAGA: PRZED ROZPOCZĘCIEM EKSPLOATACJI PROSTOWNIKA DO ŁADOWANIA AKUMULATORÓW NALEŻY UWAŻNIE PRZECZYTAĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI!

1. OGÓLNE BEZPIECZEŃSTWO PODCZAS EKSPLOATACJI PROSTOWNIKA DO ŁADOWANIA AKUMULATORÓW



- Akumulatory podczas ładowania wydzielają gazy wybuchowe, należy unikać płomieni i iskier. NIE PALIĆ.
- Podczas ładowania ustawić akumulator w dobrze wietrzonym miejscu.



- **Przed użyciem urządzenia osoby niedoświadczone muszą zostać odpowiednio przeszkolone.**
- **Osoby dorosłe (włącznie z dziećmi), których zdolności fizyczne, czuciowe i umysłowe są niewystarczające dla prawidłowego obsługiwania urządzenia muszą być nadzorowane przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo.**
- **Dopilnować, aby dzieci nie bawiły się urządzeniem.**
- Używać prostownika wyłącznie w dobrze wietrzonych pomieszczeniach: NIE UŻYWAĆ NA ZEWNĄTRZ PODCZAS PADAJĄCEGO DESZCZU LUB SNIEGU.
- Przed podłączeniem lub odłączeniem przewodów podczas ładowania akumulatora należy odłączyć przewód zasilający.
- Nie zakładać lub zdejmować klemy z akumulatora podczas funkcjonowania prostownika.
- Surowo zabronione jest używanie prostownika wewnątrz pojazdu lub pod pokrywą komory silnika.
- Uszkodzony przewód zasilania należy zastąpić wyłącznie przez oryginalny przewód.
- Nie używać prostownika do ładowania akumulatorów nie nadających się do ładowania.
- Sprawdzić, czy napięcie zasilania będące do dyspozycji, odpowiada napięciu podanemu na tabliczce znamionowej prostownika.
- Aby nie uszkodzić elektronicznych urządzeń pojazdów należy przeczytać, zachować i skrupulatnie stosować się do wskazówek podanych przez producentów dotyczących używania prostownika. Przestrzegać zalecenia producenta pojazdów zarówno podczas ładowania jak i uruchomienia; należy również ściśle przestrzegać zaleceń producenta akumulatorów.
- Prostownik składa się z wyłączników lub przekaźników, które mogą powodować powstawanie łuków lub iskier; dlatego też jeżeli używany jest w warsztacie samochodowym lub w innym podobnym otoczeniu, należy przechowywać w odpowiednim miejscu lub nie wyjmować z opakowania.
- Wszelkiego rodzaju naprawy lub konserwacje prostownika powinny być przeprowadzane wyłącznie przez personel przeszkolony.
- **UWAGA: PRZED WYKONANIEM JAKIEJKOLWIEK OPERACJI ZWYKŁEJ KONSERWACJI PROSTOWNIKA NALEŻY ZAWSZE ODŁĄCZYĆ PRZEWÓD ZASILANIA, NIEBEZPIECZNE!**
- Sprawdzić, czy gniazdo wtyczkowe wyposażone jest w styk ochronny.

- W modelach, w których nie występują podłącz wtyczki o przepływie odpowiednim dla wartości bezpiecznika podanej na tabliczce; w modelach wyposażonych w przewód z wtyczką, o mocy "P.MAX START" przekraczającej 9kW, w przypadku zastosowania podczas uruchamiania zaleca się wymienić wtyczkę na inną, o wartości przepływu dostosowanej do bezpiecznika wskazanego na tabliczce.

2. WPROWADZENIE I OGÓLNY OPIS

- Prostownik umożliwia ładowanie akumulatorów ołowiowych o swobodnym przepływie elektrolitu, przeznaczonych dla pojazdów mechanicznych (benzyna i diesel), motocykli, małych statków, itp.
- Akumulatory przeznaczone do ponownego ładowania w zależności od wartości napięcia wyjściowego będącego do dyspozycji: 6V / 3 ogniwa; 12V / 6 ogniw; 24V / 12 ogniw.
- Prąd ładowania dostarczany przez urządzenie maleje w zależności od krzywej charakterystycznej W i zgodnie z normą DIN 41774.
- Obudowa prostownika posiada stopień ochrony IP 20 i jest zabezpieczona przed pośrednimi kontaktami, za pomocą przewodu uziemiającego, zgodnie z zaleceniami dla urządzeń klasy I.

3. INSTALOWANIE

PRZYGOTOWANIE URZĄDZENIA (RYS. A)

- Rozpakować prostownik, a następnie zamontować części odłączone, znajdujące się w opakowaniu.
- Modele na podwoziu kołowym należy zainstalować w położeniu pionowym.

USTAWIENIE PROSTOWNIKA

- Podczas ładowania należy ustawić prostownik na stabilnej powierzchni i upewnić się, że nie zostały zatkane odpowiednie otwory umożliwiające wentylację.

PODŁĄCZENIE DO SIECI

- Prostownik należy podłączyć wyłącznie do sieci zasilania z uziemionym przewodem neutralnym.
  Sprawdzić, czy napięcie sieci i napięcie robocze są zgodne.
- Linia zasilania powinna być wyposażona w systemy zabezpieczenia, takie jak bezpieczniki lub wyłączniki automatyczne, wystarczające do znoszenia maksymalnej ilości energii absorbowanej przez urządzenie.
- Przewód zasilający należy podłączyć do gniazda sieciowego.
- Ewentualne przedłużenia przewodu zasilania należy wykonywać stosując przewód o odpowiednim przekroju, nie mniejszym od przekroju używanego przewodu zasilania.
- Należy zawsze wykonać uziemienie urządzenia, wykorzystując w tym celu przewód koloru żółto-zielonego kabla zasilania, oznaczony etykietką (⏚), natomiast pozostałe dwa przewody należy podłączyć do sieci napięcia.

4. DZIAŁANIE

PRZYGOTOWANIE DO ŁADOWANIA

NB: Przed przystąpieniem do ładowania należy sprawdzić, czy pojemność akumulatorów (Ah), które należy ładować nie jest mniejsza od pojemności wskazanej na tabliczce (C min).

Postępować zgodnie z instrukcją, wykonując czynności ściśle według podanej niżej kolejności.

- Zdjąć pokrywę akumulatora (jeżeli obecna), aby ułatwić ulatnianie się gazów wydzielanych podczas ładowania.
- Sprawdzić, czy poziom elektrolitu zakrywa płytki akumulatorów; w przeciwnym razie należy dolać destylowanej wody aż do ich zalania na 5 -10 mm.

⚠ **UWAGA! ZACHOWAĆ SZCZEGÓLNĄ OSTROŻNOŚĆ PODCZAS TEJ OPERACJI PONIEWAŻ ELEKTROLIT JEST KWASEM BARDZO KOROZYJNYM.**

- Przypomina się, że dokładny stan naładowania akumulatora można określić jedynie przy użyciu densymetru, który umożliwia zmierzenie specyficznej gęstości elektrolitu;
  orientycyjnie ważne są następujące wartości gęstości substancji rozpuszczonej (Kg/l w temp. 20°C):
  1.28 = akumulator naładowany;
  1.21 = akumulator częściowo wyładowany;
  1.14 = akumulator rozładowany.
- Po odłączeniu przewodu z sieci zasilania ustawić przełącznik ładowania na 6/12 V lub 12/24 V (jeżeli obecny) w zależności od napięcia znamionowego akumulatora.
- Ustawić przełącznik/i regulacji ładowania (jeżeli występuje/ą) zgodnie z potrzebą (RYS.B. LOW ładowanie zwykłe, HIGH - ładowanie szybkie).
- Sprawdzić biegunowość zacisków akumulatora: dodatni symbol + i ujemny symbol -.
  UWAGA: jeżeli symbole nie różnią się między sobą, przypomina się, że zacisk dodatni jest zaciskiem nie podłączonym do podwozia pojazdu.
- Podłączyć zacisk koloru czerwonego układu ładowania do zacisku dodatniego akumulatora (symbol +).
- Podłączyć zacisk koloru czarnego układu ładowania do podwozia pojazdu, w odpowiedniej odległości od akumulatora i przewodu paliwa.
  UWAGA: jeżeli akumulator nie jest zainstalowany w pojeździe, podłączyć się bezpośrednio do zacisku ujemnego akumulatora (symbol -).

ŁADOWANIE

- Podłączyć prostownik do przewodu zasilania.
- Amperomierz (jeżeli podłączony) wskazuje prąd ładowania akumulatora (w Amperach): podczas tej fazy można będzie zaobserwować, że wartości wskazywane przez amperomierz powoli ulegają zmniejszeniu aż do uzyskania wartości bardzo niskich, w zależności od pojemności i warunków eksploatacji akumulatora.
  RYS. C

UWAGA: Podczas ładowania akumulatora można także zauważyć zjawisko "wrzenia" płynu znajdującego się w akumulatorze. Zalecane jest przerwanie ładowania już na początku wrzenia celem uniknięcia uszkodzenia akumulatora.

ŁADOWANIE AUTOMATYCZNE

DLA MODELI, W KTÓRYCH JEST PRZEWIDZIANE:

1- Przełącznik w położeniu automatycznym.
   (⎍ **TRONIC**)
   Ten tryb ładowania jest zalecany dla akumulatorów hermetycznych (GEL/ AGM).
   Podczas tej fazy prostownik będzie sprawdzać stałe napięcie, występujące na obu biegunach akumulatora, dostarczając lub automatycznie przerywając, kiedy jest to konieczne, prąd ładowania płynący do akumulatora.
2- Przełącznik w położeniu ręcznym. (⎍ **CHARGE**)
   Ten tryb ładowania jest zalecany dla akumulatorów ołowiowych typu WET.
   W tym położeniu funkcja automatyczna jest wyłączona.
   Aby uzyskać dokładne informacje dotyczące sposobu ładowania akumulatorów, należy przejrzeć instrukcję obsługi.

UWAGA: AKUMULATORY HERMETYCZNE (GEL/ AGM)

⚠ **Jeżeli pojawi się konieczność doładowania tego typu akumulatora należy zachować szczególną ostrożność. Ładować akumulator powoli, sprawdzając napięcie na zaciskach. Kiedy napięcie to, łatwo odczytywane za pomocą zwykłego testera, osiągnie 14,4V dla akumulatorów 12 Voltowych (7,2 dla akumulatorów 6Voltowych i 28,8V dla akumulatorów 24Voltowych) zaleca się przerwanie ładowania.**

W przypadku modeli, w których jest to przewidziane zaleca się ustawienie funkcji automatycznej "TRONIC".

Równoczesne ładowanie kilku akumulatorów
Tego rodzaju operację należy wykonać z najwyższą ostrożnością : UWAGA; nie ładować akumulatorów o różnych pojemnościach, stopniu rozładowania oraz rodzaju.
Jeżeli należy naładować kilka akumulatorów równocześnie można zastosować połączenia "szeregowe" lub "równoległe". Pomiędzy dwoma układami zalecane jest wykonanie połączenia szeregowego, ponieważ w ten sposób możliwe jest sprawdzenie prądu, krążącego w każdym akumulatorze, który będzie analogiczny jak prąd, sygnalizowany na amperomierzu.

UWAGA: W przypadku szeregowego połączenia dwóch akumulatorów o napięciu znamionowym 12V, NALEŻY przygotować prostownik ustawiony na 24V.

RYS. D

KONIEC ŁADOWANIA
- Odłączyć zasilanie prostownika wyjmując wtyczkę przewodu z gniazda sieciowego.
- Rozłączyć zacisk koloru czarnego od podwozia samochodu lub od zacisku ujemnego akumulatora (symbol -).
- Rozłączyć zacisk koloru czerwonego od zacisku dodatniego akumulatora (symbol +).
- Przenieść prostownik w suche miejsce.
- Zamknąć komory akumulatora odpowiednimi zatyczkami (jeżeli obecne).

URUCHOMIENIE
Przed uruchomieniem pojazdu należy upewnić się, czy akumulator został prawidłowo podłączony do odpowiednich zacisków (+ i -) oraz czy jest w dobrym stanie (nie zasiarczony i nie uszkodzony).
Nie uruchamiać nigdy pojazdów, których akumulatory nie są podłączone do odpowiednich zacisków; obecność akumulatora jest decydująca w celu wyeliminowania ewentualnych przepięć, które mogłyby powstawać w wyniku energii nagromadzonej w kablach łączących podczas fazy uruchamiania.
Podczas uruchamiania należy ustawić wyłącznik (jeżeli występuje) lub przełącznik w pozycji uruchomienia, na napięciu odpowiadającym wartości pojazdu przeznaczonego do uruchomienia.

RYS. E

Przed obróceniem kluczyka zapłonu niezbędne jest wykonanie 5-10 minutowego szybkiego ładowania, co bardzo ułatwi uruchamianie pojazdu.
Operacja szabkiego ładowania powinna zostać wykonana po ustawieniu prostownika w pozycji ładowania a NIE w pozycji uruchamiania.
Uruchomienie nastąpi po wciśnięciu przycisku zdalnego sterowania (tylko dla urządzeń trójfazowych).
Prąd dostarczany zostanie wskazany na podziałce amperomierza o większym zasięgu.

⚠ **UWAGA:** Przed rozpoczęciem operacji należy uważnie śledzić zalecenia producentów pojazdów!
- Upewnić się, że linia zasilania jest odpowiednio zabezpieczona przez bezpieczniki lub wyłączniki automatyczne, o wartości odpowiadającej wartości podanej na tabliczce i oznaczonej symbolem (—▭—).
- Aby unikać przegrzewania się prostowników do ładowania akumulatorów należy wykonywać operację uruchamiania ŚCIŚLE przestrzegając cykli praca/przerwa, podanych na urządzeniu (na przykład: START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES). Nie przekraczać zaleceń, jeżeli silnik pojazdu nie zostanie uruchomiony: można spowodować poważne uszkodzenie akumulatora lub nawet oprzyrządowania elektrycznego pojazdu.

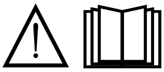
5. ZABEZPIECZENIA ŁADOWARKI (RYS. F)
Prostownik jest wyposażony w zabezpieczenie, które zadziała w następujących przypadkach:
- Przeciążenie (nadmierne dostarczanie prądu w kierunku akumulatora).
- Zwarcie (kleszcze ładujące stykają się ze sobą).
- Zamiana biegunowości na zaciskach akumulatora.
- W przypadku dokonywania wymiany w urządzeniach wyposażonych w bezpieczniki należy zawsze stosować takie same części zamienne, posiadające tę samą wartość prądu znamionowego.

⚠ **UWAGA: Wymiana bezpiecznika o wartościach prądu różnych od wartości podanych na tabliczce może powodować szkody dla osób lub przedmiotów. Z tego samego powodu należy bezwzględnie unikać zastępowania bezpiecznika przez mostki miedziane lub mostki wykonane z innego materiału.**
Operację wymiany bezpieczników należy zawsze wykonać po ODŁĄCZENIU kabla zasilania od sieci.
Zachowaj ostrożność podczas wymiany bezpiecznika płaskiego, gdzie występuje, mocno dokręć nakrętki mocujące.

6. WSKAZÓWKI UŻYTECZNE
- Wyczyścić zacisk dodatni i ujemny z możliwych osadów tlenku, aby zapewnić w ten sposób dobry styk kleszczy.
- Bezwzględnie unikać stykania się ze sobą dwóch kleszczy podczas, kiedy prostownik jest włączony do sieci. W tym przypadku zostanie spalony bezpiecznik.
- Jeżeli akumulator, z którym zamierza się używać prostownik jest na stałe zamontowany w pojeździe, należy przeczytać również instrukcję obsługi i/lub konserwacji pojazdu, pod hasłem "INSTALACJA ELEKTRYCZNA" lub "KONSERWACJA". Przed przystąpieniem do ładowania najlepiej jest rozłączyć kabel dodatni, będący częścią instalacji elektrycznej pojazdu.
- Przed podłączeniem akumulatora do prostownika należy sprawdzić napięcie, przypomina się, że 3 korki charakteryzują akumulator 6 woltowy, natomiast 6 korków akumulator 12 woltowy. W niektórych przypadkach mogą występować dwa akumulatory 12 woltowe połączone szeregowo, w tym przypadku dla załadowania obu akumulatorów wymagane jest napięcie 24 wolt. Aby zapewnić równowagę podczas ładowania należy upewnić się, że posiadają one te same parametry.
- Przed uruchomieniem pojazdu należy wykonać szybkie ładowanie trwające kilka minut: ograniczy to prąd uruchamiający, pobierając również mniejszą ilość prądu z sieci. Należy pamiętać, aby upewnić się przed uruchomieniem pojazdu, czy akumulator został prawidłowo podłączony do odpowiednich zacisków (+ i -) oraz czy jest w dobrym stanie (nie zasiarczony i nie uszkodzony).
  Nie uruchamiać nigdy pojazdów, których akumulatory nie są podłączone do odpowiednich zacisków; obecność akumulatora jest decydująca w celu wyeliminowania ewentualnych przepięć, które mogłyby powstawać w wyniku energii nagromadzonej w kablach łączących podczas fazy uruchamiania.
- Jeżeli uruchomienie nie nastąpi nie nalegać ale odczekać kilka minut i powtórzyć operację szybkiego ładowania.
- Uruchomienia należy zawsze wykonywać na podłączonych akumulatorach, patrz paragraf URUCHAMIANIE.

(CZ)

NÁVOD K POUŽITÍ



UPOZORNĚNÍ: PŘED POUŽITÍM NABÍJEČKY AKUMULÁTORŮ SI POZORNĚ PŘEČTĚTE NÁVOD K POUŽITÍ!

1. ZÁKLADNÍ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO POUŽITÍ TÉTO NABÍJEČKY AKUMUÁTORŮ



- Během nabíjení se z akumulátorů uvolňují výbušné plyny, a proto zabraňte vzniku plamenů a jisker. NEKUŘTE.
- Umístěte nabíjený akumulátor do větraného prostoru.



- **Osoby, které nemají zkušenosti se zařízením, by měly být před jeho používáním vhodně vyškoleny.**
- **Osoby (včetně dětí), jejichž fyzické, senzorické nebo mentální schopnosti nejsou dostačující pro správné použití zařízení, musí být během jeho použití pod dozorem osoby zodpovědné za jejich bezpečnost.**
- **Děti musí být pod dozorem s cílem ujistit se, že si nebudou hrát se zařízením.**
- Nabíječku akumulátorů používejte pouze uvnitř a ujistěte se, že ji používáte v dobře větraných prostorech: NEVYSTAVUJTE DEŠTI NEBO SNĚHU.
- Před zapojením nebo odpojením nabíjecích kabelů od akumulátoru odpojte napájecí kabel ze sítě.
- Nepřipojujte ani neodpojujte kleště k/od akumulátoru během činnosti nabíječky akumulátorů.
- V žádném případě nepoužívejte nabíječku akumulátorů uvnitř vozidla nebo v prostoru motoru.
- Napájecí kabel nahraďte pouze originálním kabelem.
- Nepoužívejte nabíječku akumulátorů pro nabíjení akumulátorů, které nelze nabíjet.
- Zkontrolujte, zda napájecí napětí, které je k dispozici, odpovídá napětí uvedenému na identifikačním štítku nabíječky akumulátorů.
- Abyste při použití nabíječky akumulátorů k nabíjení i ke startování nepoškodili elektroniku vozidel, pozorně si přečtěte, uschovejte a dodržujte upozornění dodaná výrobcem samotných vozidel; to samé platí i pro pokyny dodané výrobcem akumulátorů.
- Součástí této nabíječky akumulátorů jsou komponenty, jako např. vypínače nebo relé, které mohou vyvolat vznik oblouku nebo jiskry; proto při použití nabíječky akumulátorů v autodílně nebo v podobném prostředí uložte nabíječku do místnosti nebo do obalu vhodného k tomuto účelu.
- Zásahy do vnitřních částí nabíječky akumulátorů v rámci oprav nebo údržby může provádět pouze zkušený personál.
- **UPOZORNĚNÍ: POZOR, NEBEZPEČÍ! PŘED VYKONÁNÍM JAKÉKOLI OPERACE V RÁMCI JEDNODUCHÉ ÚDRŽBY NABÍJEČKY AKUMULÁTORŮ ODPOJTE NAPÁJECÍ KABEL ZE SÍTĚ!**
- Zkontrolujte, zda je zásuvka vybavena ochranným uzemněním.
- U modelů, které jím nejsou vybaveny, připojte zástrčky s kapacitou odpovídající hodnotě pojistky uvedené na štítku; u modelů vybavených kabelem se zástrčkou a výkonem „P.MAX START" vyšším než 9kW, se při použití pro startování doporučuje vyměnit zástrčku za jinou s vhodnou kapacitou, odpovídající hodnotě pojistky uvedené na štítku.

2. ÚVOD A ZÁKLADNÍ POPIS

- Tato nabíječka akumulátorů umožňuje nabíjení olovených akumulátorů s volným elektrolytem, používaných v motorových vozidlech (benzínových i naftových), motocyklech, plavidlech, atd.
- Akumulátory, které lze nabíjet v závislosti na výstupním napětí, které je k dispozici: 6V / 3 články; 12V / 6 článků; 24V / 12 článků.
- Nabíjecí proud dodávaný zařízením klesá podle křivky W a v souladu s normou DIN 41774.
- Skříň, ve které je nainstalován, je charakterizována stupněm ochrany IP 20 a je chráněna proti přímému i nepřímému dotyku prostřednictvím zemnicího vodiče v souladu s předpisem pro přístroj třídy I.

3. INSTALACE

MONTÁŽ (OBR. A)

- Rozbalte nabíječku akumulátorů a proveďte montáž oddělených částí nacházejících se v obalu.
- Modely s vozíkem se instalují do svislé polohy.

UMÍSTĚNÍ NABÍJEČKY AKUMULÁTORŮ

- Umístěte nabíječku akumulátoru tak, aby se během své činnosti nacházela ve stabilní poloze, a ujistěte se, že nic nebrání přístupu vzduchu příslušnými otvory, a že je tedy zaručena dostatečná ventilace.

PŘIPOJENÍ DO SÍTĚ

- Nabíječka akumulátorů musí být připojena výhradně k napájecímu systému s uzemněným nulovým vodičem. Zkontrolujte, zda napětí sítě odpovídá provoznímu napětí.
- Napájecí vedení bude muset být vybaveno ochrannými systémy, jako např. pojistkami nebo automatickými vypínači, schopnými snášet maximální proudovou zátěž zařízení.
- Připojení do sítě musí být provedeno použitím příslušného kabelu.
- Případné prodlužovací kabely napájecího kabelu musí mít vhodný průřez, který nesmí být v žádném případě menší než průřez dodaného kabelu.
- Je povinností uzemnit přístroj s použitím žlutozeleného vodiče napájecího kabelu, označeného štítkem (⏚), zatímco ostatní vodiče budou připojeny k rozvodu napětí.

4. ČINNOST

PŘÍPRAVA K NABÍJENÍ

POZN.: Před přistoupením k nabíjení se přesvědčte, zda kapacita akumulátorů (Ah), které hodláte nabíjet není nižší než kapacita uvedena na identifikačním štítku (C min).

Vykonejte jednotlivé operace dle pokynů přísně dodržujíce níže uvedený postup.

- Odmontujte kryty akumulátorů (jsou-li součástí), aby se mohly uvolnit plyny vznikající při nabíjení.
- Zkontrolujte, zda hladina elektrolytu zakrývá mřížky emulátorů; v případě, že jsou odhaleny, dolijte destilovanou vodu tak, aby zůstaly ponořené 5-10 mm.

 **UPOZORNĚNÍ! VĚNUJTE TÉTO OPERACI MAXIMÁLNÍ POZORNOST, PROTOŽE ELEKTROLYT JE TVOŘEN VYSOCE KOROSIVNÍ KYSELINOU.**

- Připomínáme, že přesný stav nabití akumulátorů může být určen pouze s použitím hustoměru, který umožňuje změřit specifickou hustotu elektrolytu; orientačně platí následující hodnoty hustoty roztoku (kg/l při 20 °C):
  - 1.28 = nabitý akumulátor;
  - 1.21 = polonabitý akumulátor;
  - 1.14 = vybitý akumulátor.
- Při nabíjecím kabelu odpojeném ze sítě přepněte přepínač nabíjení 6/12 V nebo 12/24 V (je-li součástí) podle jmenovitého napětí akumulátoru určeného pro nabíjení.
- Přepněte přepínač/e regulace nabíjení (je-li součástí) požadovaným způsobem (OBR.B LOW běžné nabíjení,

HIGH rychlé nabíjení).
- Zkontrolujte polaritu svorek akumulátorů: Kladný pól označený symbolem + a záporný pól označený symbolem -.
  POZNÁMKA: Když se symboly neshodují, pamatujte, že kladný pól je ten, který není připojen k podvozku auta.
- Připojte nabíjecí kleště červené barvy ke kladnému pólu akumulátoru (symbol +).
- Připojte nabíjecí kleště černé barvy k podvozku auta, v dostatečné vzdálenosti od akumulátoru a od palivového rozvodu.
  POZNÁMKA: Když akumulátor není nainstalován v autě, vykonejte připojení přímo k zápornému pólu akumulátoru (symbol -).

NABÍJENÍ
- Zajistěte nabíjení nabíječky akumulátoru připojením nabíjecího kabelu do sítě.
- Ampérmetr (je-li součástí) ukazuje proud (v ampérech) nabití akumulátoru: Během této fáze bude možné pozorovat, že údaj na ampérmetru se pomalu zmenší až na velmi nízké hodnoty, v návaznosti na kapacitu a podmínky akumulátoru.

OBR. C

POZNÁMKA: Když je akumulátor nabitý, bude také možné pozorovat vznik „varu“ kapaliny nacházející se v akumulátoru. Doporučuje se přerušit nabíjení již při vzniku tohoto jevu, aby se předešlo poškození akumulátoru.

AUTOMATICKÉ NABÍJENÍ
U MODELŮ, KTERÉ JEJ UMOŽŇUJÍ:
1- Přepínač v poloze odpovídající automatickému nabíjení. (⎍ **TRONIC**)
   Tento režim se doporučuje používat pro hermeticky uzavřené akumulátory (GEL/ AGM).
   Během této fáze bude nabíječka neustále kontrolovat napětí na pólech akumulátoru a dle potřeby bude automaticky poskytovat nebo zastavovat nabíjecí proud směrující do akumulátoru.
2- Přepínač v poloze odpovídající manuálnímu nabíjení. (⎍ **CHARGE**)
   Tento režim se doporučuje používat u akumulátorů WET.
   V této poloze je automatická funkce vypnuta. Všechny ostatní informace týkající se způsobu nabíjení akumulátorů jsou uvedeny v návodu k použití.

⚠ **UPOZORNĚNÍ: HERMETICKY UZAVŘENÉ AKUMULÁTORY (GEL/ AGM)**
V případě potřeby nabít tenhle druh akumulátoru, postupujte s maximální opatrností. Proveďte pomalé nabíjení a mějte pod kontrolou napětí na svorkách akumulátoru. Když toto napětí, které je možné snadno změřit prostřednictvím běžného multimetru, dosáhne 14,4 V u 12-voltových akumulátorů (7,2 V u 6-voltových a 28,8 V u 24-voltových akumulátorů) doporučuje se nabíjení přerušit.
U modelů, které jsou k tomu uzpůsobené, se doporučuje nastavit automatickou funkci „TRONIC".

Současné nabíjení více akumulátorů
Provádění této operace věnujte maximální pozornost: UPOZORNĚNÍ: nenabíjejte současně akumulátory odlišného druhu, s odlišnou kapacitou nebo vybíjením.
V případě, že je třeba nabít více akumulátorů současně, můžete použít „sériové“ nebo „paralelní“ zapojení. Z obou možných systémů doporučujeme zvolit sériové zapojení, které umožňuje kontrolu proudu proudícího v každém z akumulátorů, protože jeho hodnota bude odpovídat proudu znázorněnému ampérmetrem.

POZNÁMKA: V případě sériového zapojení dvou akumulátorů s jmenovitým napětím 12V je TŘEBA nastavit nabíječku do polohy 24V.

OBR. D

UKONČENÍ NABÍJENÍ
- Odpojte napájení nabíječky akumulátorů odpojením napájecího kabelu ze sítě.
- Odpojte nabíjecí kleště černé barvy od podvozku auta nebo ze záporného pólu akumulátoru (symbol -).
- Odpojte nabíjecí kleště červené barvy z kladného pólu akumulátoru (symbol +).
- Uložte nabíječku akumulátoru na suché místo.
- Zavřete články akumulátoru příslušnými uzávěry (jsou-li součástí).

STARTOVÁNÍ
Před zahájením startování vozidla se ujistěte, že je akumulátor správně připojen k příslušným svorkám (+ a -) a že se nachází v dobrém stavu (nedošlo v něm k vytvoření síranu a není vadný).
V žádném případě neprovádějte startování vozidel s akumulátory odpojenými od příslušných svorek; přítomnost akumulátoru je určující pro odstranění případných přepětí, která by mohla vzniknout díky energii nahromaděné ve spojovacích kabelech během startování.
Při startování přepněte přepínač (je-li součástí) nebo vypínač do polohy startování s napětím odpovídajícím startovanému prostředku.

OBR. E

Před otočením klíče zapalování je nezbytné provést rychlé nabití, které trvá 5-10 minut, aby se výrazně usnadnilo samotné startování. **Operace rychlého nabití musí být provedena výhradně s nabíječkou v poloze nabíjení, NIKOLI v poloze startování.**
Startování se spouští stisknutím tlačítka dálkového ovládání (pouze u třífázového provedení).
Poskytovaný proud je zobrazován na stupnici ampérmetru s vyšší kapacitou.

⚠ **UPOZORNĚNÍ:** Před zahájením startování se důkladně seznamte s upozorněními výrobce vozidel!
- Ujistěte se, že je napájecí vedení chráněno pojistkami nebo automatickými jističi s hodnotou odpovídající jmenovité hodnotě uvedené na štítku a označené symbolem (—▭—).
- Aby se předešlo přehřátí nabíječky, provádějte operace startování za PŘÍSNÉHO dodržení cyklů pracovní činnosti/pauzy, uvedených na zařízení (příklad: STARTOVÁNÍ 3s ZAPNUTÍ 120s VYP.-5 CYKLŮ) V případě, že motor vozidla nebude nastartován, nepokračujte v pokusech o nastartování: Skutečně by mohlo dojít k vážnému poškození akumulátoru nebo dokonce k poškození elektroinstalace vozidla.

5. OCHRANNÁ ZAŘÍZENÍ NABÍJEČKY AKUMULÁTORŮ (OBR. F)
Nabíječka akumulátorů je vybavena ochranou, která zasahuje v případě:
- Přetížení (nadměrný proud dodávaný do akumulátoru).
- Zkratu (nabíjecí kleště jsou vzájemně spojené).
- Záměny polarity na svorkách akumulátoru.
- U zařízení vybavených pojistkami je v případě jejich výměny povinné použití obdobných pojistek se stejnou jmenovitou hodnotou proudu.

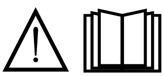
⚠ **UPOZORNĚNÍ: Výměna pojistky za jinou s odlišnými hodnotami proudu, než jsou hodnoty uvedené na identifikačním štítku, by mohla způsobit škody na zdraví a majetku. Ze stejného důvodu se bezpodmínečně vyhněte nahrazování pojistky měděnými přemosťovacími dráty nebo jiným materiálem.**
Operace výměny pojistky musí být pokaždé provedena s napájecím kabelem ODPOJENÝM ze sítě.
Během výměny pásové pojistky - je-li součástí – věnujte pozornost řádnému utažení upevňovacích matic.

6. PRAKTICKÉ RADY
- Vyčistěte zápornou a kladnou svorku od možných nánosů oxidu, abyste zajistili dobrý kontakt kleští.
- Jednoznačně se vyhněte přímému spojení dvou kleští,

když je nabíječka akumulátorů zapojena do sítě. V takovém případě dojde k vypálení pojistky.
- Když je akumulátor, který se má nabíjet nabíječkou akumulátorů, pevně vložen do vozidla, seznamte se také s návodem k použití a/nebo údržbě vozidla, konkrétně s částí „ELEKTROINSTALACE“ nebo „ÚDRŽBA“. Před zahájením nabíjení je vhodné odpojit kladný kabel, který tvoří součást elektroinstalace vozidla.
- Před připojením akumulátoru k nabíječce zkontrolujte jeho napětí; připomínáme, že 3 uzávěry charakterizují akumulátor s napětím 6 Voltů, 6 uzávěrů akumulátor s napětím 12 Voltů. V některých případech se může jednat o dva akumulátory s napětím 12 Voltů, zapojené do série; v takovém případě je k současnému nabíjení obou akumulátorů potřebné napětí 24 Voltů. Ujistěte se, že se oba akumulátory vyznačují stejnými vlastnostmi, abyste předešli nerovnoměrnému nabíjení.
- Před startováním proveďte rychlé nabití trvající několik minut: Toto opatření sníží startovací proud a omezí tak proudový odběr ze sítě. Před zahájením startování vozidla se ujistěte, že je akumulátor správně připojen k příslušným svorkám (+ a -) a že se nachází v dobrém stavu (nedošlo v něm k vytvoření síranu a není vadný).
V žádném případě neprovádějte startování vozidel s akumulátory odpojenými od příslušných svorek; přítomnost akumulátoru je určující pro odstranění případných přepětí, která by mohla vzniknout díky energii nahromaděné ve spojovacích kabelech během startování.
- Když nedojde k nastartování, netrvejte na něm, ale vyčkejte několik minut a zopakujte úkon rychlého nabití.
- Startování se provádí vždy při zapnutém akumulátoru viz odstavec STARTOVÁNÍ.

______________(SK)______________

NÁVOD NA POUŽITIE



UPOZORNENIE: PRED POUŽITÍM NABÍJAČKY AKUMULÁTOROV SI POZORNE PREČÍTAJTE NÁVOD NA POUŽITIE!

1. ZÁKLADNÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY PRE POUŽITIE TEJTO NABÍJAČKY AKUMULÁTOROV



- Počas nabíjania sa z akumulátorov uvoľňujú výbušné plyny a preto zabráňte vzniku plameňov a iskier. NEFAJČITE.
- Umiestnite nabíjaný akumulátor do vetraného priestoru.



- **Osoby, ktoré nemajú skúsenosti so zariadením, by mali byť pred jeho používaním vhodne vyškolené.**
- **Osoby (vrátane detí), ktorých fyzické, senzoriálne alebo mentálne schopnosti nie sú dostačujúce pre správne použitie zariadenia, musia byť počas jeho použitia pod dozorom osoby zodpovednej za ich bezpečnosť.**
- **Dávajte pozor, aby sa deti so zariadením nehrali.**
- Nabíjačku akumulátorov používajte len v interiéri a uistite sa, že ju používate v dostatočne vetraných priestoroch: NEVYSTAVUJTE DAŽĎU ALEBO SNEHU.
- Pred zapojením alebo odpojením nabíjacích káblov od akumulátora odpojte napájací kábel zo siete.
- Nepripájajte ani neodpájajte kliešte ku/od akumulátoru počas činnosti nabíjačky akumulátorov.
- V žiadnom prípade nepoužívajte nabíjačku akumulátorov vo vnútri vozidla alebo v priestore motora.
- Napájací kábel nahraďte iba originálnym káblom.
- Nepoužívajte nabíjačku akumulátorov pre nabíjanie nenabíjateľných akumulátorov.
- Skontrolujte, či napájacie napätie, ktoré je k dispozícii odpovedá napätiu uvedenému na identifikačnom štítku nabíjačky akumulátorov.
- Aby ste pri použití nabíjačky akumulátorov na nabíjanie aj na štartovanie nepoškodili elektroniku vozidiel, pozorne si prečítajte, uschovajte a dodržujte upozornenie dodané výrobcom samotných vozidiel; to isté aj pre pokyny dodané výrobcom akumulátorov.
- Súčasť tejto nabíjačky akumulátorov sú komponenty, ako napr. vypínače alebo relé, ktoré môžu vyvolať vznik oblúku alebo iskry; preto pri použití nabíjačky akumulátorov v autodielni alebo v podobnom prostredí, uložte nabíjačku do miestnosti alebo do obalu vhodného na tento účel.
- Zásahy do vnútorných častí nabíjačky akumulátorov v rámci opráv alebo údržby môže vykonať už len skúsený personál.
- **UPOZORNENIE: POZOR, NEBEZPEČENSTVO! PRED VYKONANÍM AKÉKOĽVEK OPERÁCIE V RÁMCI JEDNODUCHEJ ÚDRŽBY NABÍJAČKY AKUMULÁTOROV, ODPOJTE NAPÁJACÍ KÁBEL ZO SIETE!**
- Skontrolujte, či je zásuvka vybavená ochranným uzemnením.
- U modelov, ktoré ním nie sú vybavené, pripojte zástrčky s kapacitou odpovedajúcou hodnote poistky uvedenej na štítku; u modelov vybavených káblom so zástrčkou a výkonom „P.MAX START" vyšším než 9kW, sa pri použití pre štartovanie odporúča vymeniť zástrčku za inú s vhodnou kapacitou, odpovedajúcou hodnote poistky uvedenej na štítku.

2. ÚVOD A ZÁKLADNÝ POPIS

- Táto nabíjačka akumulátorov umožňuje nabíjanie olovených akumulátorov s voľným elektrolytom používaných v motorových vozidlách (benzínových aj naftových), motocykloch, plavidlách, atď.
- Akumulátory nabíjateľné v závislosti od výstupného napätia, ktoré je k dispozícii: 6V / 3 článkov; 12V / 6 článkov; 24V / 12 článkov.
- Nabíjací prúd dodávaný zariadením klesá podľa krivky W a v súlade s normou DIN 41774.
- Skriňa, v ktorej je nabíjačka akumulátorov nainštalovaná, je charakterizovaná stupňom ochrany IP 20 a je chránená proti priamemu i nepriamemu dotyku prostredníctvom zemniaceho vodiča, v súlade s predpisom pre prístroj triedy I.

3. INŠTALÁCIA

MONTÁŽ (OBR. A)

- Rozbaľte nabíjačku akumulátorov a vykonajte montáž oddelených častí nachádzajúcich sa v obale.
- Modely s vozíkom sa inštalujú do zvislej polohy.

UMIESTNENIE NABÍJAČKY AKUMULÁTOROV

- Umiestnite nabíjačku akumulátorov tak, aby sa v priebehu svojej činnosti nachádzala v stabilnej polohe a uistite sa, že nič nebráni prístupu vzduchu príslušnými otvormi a že je teda zaručená dostatočná ventilácia.

PRIPOJENIE DO SIETE

- Nabíjačka akumulátorov musí byť pripojená výhradne k napájeciemu systému s uzemneným nulovým vodičom.
Skontrolujte, či napätie siete odpovedá prevádzkovému napätiu.
- Napájacie vedenie bude musieť byť vybavené ochrannými systémami, ako napr. poistkami alebo automatickými vypínačmi, schopnými znášať maximálnu prúdovú záťaž zariadenia.
- Pripojenie do siete musí byť vykonané použitím príslušného kábla.
- Prípadné predlžovacie káble napájacieho kábla musia

mať vhodný prierez, ktorý nesmie byť v žiadnom prípade menší než prierez dodaného kábla.
- Je povinnosťou uzemniť prístroj s použitím žltozeleného vodiča napájacieho kábla, označeného štítkom (⏚), zatiaľ čo ostatné vodiče budú pripojené k rozvodu napätia.

4. ČINNOSŤ

PRÍPRAVA NA NABÍJANIE

POZN.: Pred pristúpením k nabíjaniu sa presvedčte, či kapacita akumulátorov (Ah), ktoré chcete nabíjať nie je nižšia než kapacita uvedená na identifikačnom štítku (C min). Vykonajte jednotlivé operácie podľa pokynov prísne dodržujúce nižšie uvedený postup.
- Odmontujte kryty akumulátorov (ak sú súčasťou), aby sa mohli uvoľniť plyny vznikajúce pri nabíjaní.
- Skontrolujte, či hladina elektrolytu zakrýva mriežky akumulátora; v prípade, že sú odhalené, dolejte destilovanú vodu tak, aby zostali ponorené 5-10 mm.

UPOZORNENIE! VENUJTE TEJTO OPERÁCII MAXIMÁLNU POZORNOSŤ, PRETOŽE ELEKTROLYT JE TVORENÝ VYSOKO KOROZÍVNOU KYSELINOU.
- Pripomíname, že presný stav nabitia akumulátora môže byť určený len s použitím hustomeru, ktorý umožňuje zmerať špecifickú hustotu elektrolytu;
  orientačne platia nasledujúce hodnoty hustoty roztoku (kg/l pri 20 °C):
  1.28 = nabitý akumulátor;
  1.21 = polonabitý akumulátor;
  1.14 = vybitý akumulátor.
- Pri nabíjacom kábli odpojenom zo siete prepnite prepínač nabíjania 6/12 V alebo 12/24 V (ak je súčasťou) podľa menovitého napätia akumulátora určeného pre nabíjanie.
- Prepnite prepínač/e regulácie nabíjania (ak je súčasťou) požadovaným spôsobom (OBR. B: LOW - bežné nabíjanie, HIGH - rýchle nabíjanie).
- Skontrolujte polaritu zvierok akumulátorov: kladný pól označený symbolom + a záporný pól označený symbolom -.
  POZNÁMKA: keď sa symboly nezhodujú, pamätajte, že kladný pól je ten, ktorý nie je pripojený k podvozku auta.
- Pripojte nabíjacie kliešte červenej farby ku kladnému pólu akumulátora (symbol +).
- Pripojte nabíjacie kliešte čiernej farby k podvozku auta, v dostatočnej vzdialenosti od akumulátora a od palivového rozvodu.
  POZNÁMKA: keď akumulátor nie je nainštalovaný v aute, vykonajte pripojenie priamo k zápornému pólu akumulátora (symbol -).

NABÍJANIE
- Zabezpečte nabíjanie nabíjačky akumulátoru pripojením nabíjacieho kábla do siete.
- Ampérmeter (ak je súčasťou) ukazuje prúd (v ampéroch) nabitia akumulátora: počas tejto fázy bude možné pozorovať, že údaj na ampérmetra sa pomaly zmenší až na veľmi nízke hodnoty, v návaznosti na kapacitu a podmienky akumulátora.

OBR. C

POZNÁMKA: Keď je akumulátor nabitý, bude taktiež možné pozorovať vznik „varu“ kvapaliny nachádzajúcej sa v akumulátore. Doporučuje sa prerušiť nabíjanie už pri vzniku tohoto javu, aby sa predišlo poškodeniu akumulátora.

AUTOMATICKÉ NABÍJANIE
U MODELOV, KTORÉ HO UMOŽŇUJÚ:
1- Prepínač v polohe odpovedajúcej automatickému nabíjaniu. (**TRONIC**)
   Tento režim sa odporúča používať pre hermeticky uzatvorené akumulátory (GEL/ AGM).
   Počas tejto fázy bude nabíjačka neustále kontrolovať napätie na póloch akumulátora a podľa potreby bude automaticky poskytovať alebo zastavovať nabíjací prúd smerujúci do akumulátora.
2- Prepínač v polohe odpovedajúcej manuálnemu nabíjaniu. (**CHARGE**)
   Tento režim sa odporúča používať pre akumulátory WET.
   V tejto polohe je automatická funkcia vypnutá.
   Všetky ostatné informácie, týkajúce sa spôsobu nabíjania akumulátorov, sú uvedené v návode na použitie.

UPOZORNENIE: HERMETICKY UZAVRETÉ AKUMULÁTORY (GEL/ AGM)
V prípade potreby nabitia takéhoto druhu akumulátora, postupujte s maximálnou opatrnosťou. Vykonajte pomalé nabíjanie a majte pod kontrolou napätie na svorkách akumulátora. Keď toto napätie, ktoré je možné ľahko odmerať prostredníctvom bežného multimetra, dosiahne 14,4 V pri 12-voltových akumulátorov (7,2 V pri 6-voltových a 28,8 V pri 24-voltových akumulátorov) doporučuje sa nabíjanie prerušiť.
Pre modely, ktoré sú k tomu uspôsobené, sa odporúča nastaviť automatickú funkciu „TRONIC".

Súčasné nabíjanie viacerých akumulátorov
Tejto operácii venujte maximálnu pozornosť: UPOZORNENIE: nenabíjajte súčasne akumulátory odlišného druhu, s odlišnou kapacitou alebo vybíjaním.
V prípade potreby nabiť viacero akumulátorov súčasne je možné použiť „sériové“ alebo „paralelné“ zapojenie. Z dvoch možných systémov sa odporúča zvoliť sériové zapojenie, umožňujúce kontrolu prúdu prúdiaceho v každom z akumulátorov, pretože jeho hodnota bude odpovedať prúdu znázornenému ampérmetrom.

POZNÁMKA: V prípade sériového zapojenia dvoch akumulátorov s menovitým napätím 12V je POTREBNÉ nastaviť nabíjačku do polohy 24V.

OBR. D

UKONČENIE NABÍJANIA
- Odpojte napájanie nabíjačky akumulátorov odpojením napájacieho kábla zo siete.
- Odpojte nabíjacie kliešte čiernej farby od podvozku auta alebo zo záporného pólu akumulátora (symbol -).
- Odpojte nabíjacie kliešte červenej farby z kladného pólu akumulátora (symbol +).
- Uložte nabíjačku akumulátora na suché miesto.
- Zavrite články akumulátoru príslušnými uzávermi (ak sú súčasťou).

ŠTARTOVANIE
Pred zahájením štartovania vozidla sa uistite, že akumulátor je správne pripojený k príslušným svorkám (+ a -), a že sa nachádza v dobrom stave (nedošlo v ňom k vytvoreniu síranu a nie je chybný).
V žiadnom prípade neštartujte vozidlo s akumulátorom odpojeným od príslušných svoriek; pripojenie akumulátora je určujúce na odstránenie prípadných prepätí, ktoré by mohli vzniknúť vďaka energii nazhromaždenej v spojovacích kábloch počas štartovania.
Pri štartovaní prepnite prepínač (ak je súčasťou), alebo vypínač do polohy štartovania s napätím odpovedajúcim štartovanému vozidlu.

OBR. E

Pred otočením kľúča zapaľovania je potrebné vykonať rýchle nabitie, ktoré trvá 5-10 minút, aby sa výrazne zjednodušilo samotné štartovanie. **Úkon rýchleho nabitia musí byť vykonaný výhradne s nabíjačkou v polohe nabíjania a NIE v polohe štartovania.**
Štartovanie sa spúšťa stlačením tlačidla diaľkového ovládania (len pri trojfázovom vyhotovení).
Poskytovaný prúd je zobrazovaný na stupnici ampérmetra s vyššou kapacitou.

UPOZORNENIE: Pred zahájením štartovania sa dôkladne zoznámte s upozorneniami výrobcu vozidiel!
- Uistite sa, že je napájacie vedenie chránené poistkami alebo automatickými ističmi s hodnotou odpovedajúcou

menovitej hodnote, uvedenej na štítku a označenej symbolom ().
- Aby sa predišlo prehriatiu nabíjačky, vykonajte operácie štartovania za PRÍSNEHO dodržania cyklov pracovnej činnosti/pauzy, uvedených na zariadení (napríklad: ŠTARTOVANIE 3s ZAPNUTIE 120s VYP.-5 CYKLOV) V prípade nenaštartovania motora vozidla nepokračujte v pokusoch o naštartovanie: skutočne by mohlo dôjsť k vážnemu poškodeniu akumulátora alebo dokonca k poškodeniu elektroinštalácie vozidla.

5. OCHRANNÉ ZARIADENIA NABÍJAČKY AKUMULÁTOROV (OBR. F)

Nabíjačka je vybavená ochranou, ktorá zasahuje v prípade:
- Preťaženia (nadmerný prúd dodávaný do akumulátora).
- Skratu (nabíjacie kliešte vzájomne spojené).
- Zámeny polarity na svorkách akumulátora.
- Ak je zariadenie vybavené poistkami, je nevyhnutné v prípade ich výmeny použiť obdobné poistky, s rovnakou menovitou hodnotou prúdu.

UPOZORNENIE: Použitie poistky s odlišnými hodnotami prúdu, ako sú hodnoty uvedené na identifikačnom štítku, by mohla spôsobiť škody na zdraví a majetku. Z rovnakého dôvodu v žiadnom prípade nenahradzujte poistky medenými premosťovacími drôtmi alebo iným vodivým materiálom.
Poistka musí byť vždy menená s napájacím káblom ODPOJENÝM zo siete.
Počas výmeny pásovej poistky – ak je súčasťou – venujte pozornosť riadnemu utiahnutiu upevňovacích matíc.

6. PRAKTICKÉ RADY
- Vyčistite zápornú a kladnú svorku od možných nánosov oxidu, aby ste zaistili dobrý kontakt kliešťí.
- Keď je nabíjačka akumulátorov zapojená do siete, zabráňte vzájomnému kontaktu dvoch kliešťí. V takomto prípade dôjde k prerušeniu poistky.
- Keď je akumulátor, ktorý sa má nabíjať nabíjačkou, pevne vložený do vozidla, oboznámte sa aj s návodom na použitie a/alebo údržbu vozidla, konkrétne s časťou „ELEKTROINŠTALÁCIA“ alebo „ÚDRŽBA“. Pred nabíjaním je vhodné odpojiť kladný kábel, tvoriaci súčasť elektroinštalácie vozidla.
- Pred pripojením akumulátora k nabíjačke skontrolujte jeho napätie; pripomíname, že 3 uzávery charakterizujú akumulátor s napätím 6 Voltov, 6 uzáverov akumulátor s napätím 12 Voltov. V niektorých prípadoch sa môže jednať o dva akumulátory s napätím 12 Volt, zapojené do série; v takomto prípade je k súčasnému nabíjaniu obidvoch akumulátorov potrebné napätie 24 Volt. Uistite sa, že sa obidva akumulátory vyznačujú rovnakými vlastnosťami, aby ste predišli nerovnomernému nabíjaniu.
- Pred štartovaním vykonajte rýchle nabitie, trvajúce niekoľko minút: toto opatrenie znížia štartovací prúd a obmedzí tak prúdový odber zo siete. Pred zahájením štartovania vozidla sa uistite, že akumulátor je správne pripojený k príslušným svorkám (+ a -), a že sa nachádza v dobrom stave (nedošlo v ňom k vytvoreniu síranu a nie je vadný).
  V žiadnom prípade neštartujte vozidlo s akumulátorom odpojeným od príslušných svoriek; pripojenie akumulátora je určujúce na odstránenie prípadných prepätí, ktoré by mohli vzniknúť vďaka energii nazhromaždenej v spojovacích kábloch počas štartovania.
- Keď nedôjde k naštartovaniu, vozidlo ďalej neštartujte a vyčkajte niekoľko minút, kým zopakujete úkon rýchleho nabitia.
- Štartovanie sa vykonáva vždy pri zapnutom akumulátore - viď odstavec ŠTARTOVANIE.

______________(SI)______________

PRIROČNIK NAVODIL ZA UPORABO

POZOR: PRED UPORABO POLNILCA BATERIJ POZORNO PREBERITE PRIROČNIK NAVODIL ZA UPORABO!

1. SPLOŠNA VARNOST ZA UPORABO TEGA POLNILCA BATERIJ

- Med samim polnjenjem baterija oddaja eksplozivne pline, preprečite da ne pride do iskrenja in plamena. PREPOVEDANO KAJENJE.
- Baterije, ki se polnijo, namestiti v zračen prostro

- **Neizkušeno osebje je treba pred uporabo naprave primerno poučiti.**
- **Osebe (vključno z otroki), katerih fizične, čutne ali umske sposobnosti ne zadoščajo za pravilno uporabo naprave, mora med njeno uporabo nadzorovati oseba, odgovorna za njihovo varnost.**
- **Otroke je treba nadzorovati, da bi zagotovili, da se z napravo ne bodo igrali.**
- Uporablajti polnilec baterij izključno v notranjosti in se poprej prepričati, da se delo izvaja v dobro zračenih prostorih: NE IZPOSTAVLJATI DEŽJU ALI SNEGU.
- Izključiti napojni kabel iz električnega omrežja preden priključite napojne kable baterije.
- Ne vezati ali odvezati ščipalke na baterijo z polnilcem baterije v delovanju.
- V nobenem primeru ne uporanljati polnilca baterij v notranjosti vozila in niti v prtljažniku avta.
- Napojni kabel zamenjati samo z originalnimi rezervnimi deli.
- Ne uporabljati polnilca baterij za poljnjenje baterij ki se ne polnijo.
- Preveriti, da je napetost napajanja ustrezna označeni na tablici podatkov polnilca baterij.
- Za pravilno uporabo polnilca baterij upoštevajte navodila in opozorila, ki jih je oskrbel proizvajalec polnilca batterij, kakor tudi proizvajalec vozila. To pa zato, da nebi prišlo do poškodb elektronike vozila.
- Ta polnilec baterij zajema dele kot sta stiko in rele, katera lahko povzročita električno napetost most ali iskrenje, zato ga je potrebno shraniti in namestiti v primernih prostorih ali zaščiti pred vžigom; še posebej, ko se uporablja v delavnici ali podobnih prostorih.
- Vzdrževalna in popravlajlna dela v notranjosti polnilca baterij se lahko izvajajo samo s strani izvedenca; osebja,ki je poučeno za takšno delo.
- **POZOR: ZMERAJ POPREJ IZKLJUČITI NAPAJALNI KABEL IZ ELEKTRIČNEGA OMREŽJA, PREDEN SE IZVAJA KAKRŠEN KOLI VZDRŽEVALNI POSEG POLNILCA BATERIJ, NEVARNOST!**
- Preverite, da je vtičnica opremljena z zaščitno ozemljitvijo.
- Pri modelih, kjer ni tako, povežite vtiče z ustreznim razponom na varovalko z vrednostjo, navedeno na ploščici; pri modelih, opremljenih s kablom z vtičem in z močjo "P.MAX START" (največja moč zagona), večjo od 9kW, za uporabo pri zagonu svetujemo zamenjavo vtiča z zmogljivostjo, ki bo ustrezala na ploščici navedeni varovalki.

2. UVOD IN SPLOŠNI OPIS

- Ta polnilec baterij polni baterije na svinec in proste eletktrolite, ki se uporabljajo pri motornih vozilih (bencin, dizel), motorjih, plovilih, itd..
- Akumulatorji za polnjenje z naslednjimi razpoložljivimi napetostmi: 6V / 3 celic; 12V / 6 celic; 24V / 12 celic.
- Napojalni električni tok aparata pojenja po značajni krivulji W in v skladu z normo DIN 41774.
- Posoda, v kateri je nameščen, ima zaščito IP 20 in je zavarovan pred neposrednim stikom prek ozemljitvenega vodnika, kot je predpisano za naprave I. razreda.

3. INSTALACIJA

OPREMA (SLIKA A)

- Iz ovoja odstranite polnilnik akumulatorjev, pritrdite priložene dele, ki so v embalaži.
- Modeli z vozički se nameščajo v vertikalni položaj.

LOKACIJA POLNILCA BATERIJ

- V času delovanja polnilec namestiti na stabilno mesto in se hkrati prepričati, da ne preprečujete pretok zraka na odprtinah aparata, ki je potreben za zračenje slednjega.

VEZAVA NA ELEKTRIČNO OMREŽJE

- Polnilec baterij mora biti obvezno povezan na električno omrežje ki ima ozemljitev.
  Preveriti, da je napetost omrežja enakovredna napetosti delovanja.
- Napajalna linija mora biti opremljena z zaščitnim sistemom kot sta: avtomatična varovalka ali stikalo, ki sta sposobna prenesti maksimalno absorbacijo aparata.
- Povezava na električno omrežje mora biti izvedena z namenskim kablom.
- Podaljški napajalnega kabla morajo biti enaki, oziroma nikoli majnšega premera od originala.
- Aparat morate vedno priključiti na ozemljitev. Za to uporabite rumeno-zeleni napajalni kabel, označen z oznako (⏚), druga dva vodnika pa priključite v napetostno omrežje.

4. DELOVANJE

PRIPRAVE ZA POLNJENJE

OPOZORILO: Preden pričnete z polnjenjem preverite, da je zmogljivost baterije (Ah), ki bi jih želeli polntli ni nižja od navedene na tablici (C min).

Natančno izvesti navodila po naslednjem vrstnem redu:

- Odstranite zamaške na bateriji (če so prisotni), tako, da bo lahko uhajal plin, ki nastane ob delovanju polnilca.
- Preveriti, da je nivo elektrolita zadosten, da pokriva ploščice baterije; v primeru da so dkrite jih zalijte z destilirano vodo do prekritja v višini 5 -10 mm.

⚠ POZOR! POSEBNO POZORNOST POSVETITE OB TEJ OPERACIJI, SAJ JE ELEKTRORIT IZREDNO JEDKA KISLINA.

- Opozarjamo vas, da je mogoče natančno stanje akumulatorja določiti le z denzimetrom, ki omogoča merjenje specifične gostote elektrolita;
  na splošno veljajo naslednje vrednosti gostote raztopine (Kg/l pri 20° C):
  1.28 = poln akumulator;
  1.21 = na pol prazen akumulator;
  1.14 = prazen akumulator.
- Z izvlečenim napajalnim kablom iz električnega omrežja nastavite smernik polnjenja na 6/12 V ali 12/24 V (če je prisoten) v funkciji nominalne napetosti baterije za polnjenje.
- Postavite preklopno ročico (ali več) za napajanje (če je nameščena), kot želite (SLIKA B. LOW - običajno polnjenje, HIGH - hitro polnjenje).
- Preveriti pozitivnost in negativnost pola ščipalk baterije: pozitiven znak + in negativen znak -.
  BELEŽKA: v primeru da se znaki ne razberejo, si zapomnimo da pozitivna ščipalka ni priključena na šasijo vozila.
- Vezati ščipalko rdeče barve na pozitiven primež baterije (znak +).
- Vezati ščipalko črne barve na šasijo vozila, daleč od baterije in od izpušnih cevi vozila.
  BELEŽKA: če baterija ni instalirana v vozilu, vezati se direktno na negativi primež baterije (znak -).

POLNJENJE

- Napajati polnilec baterij tako, da se priključite na električno omrežje z napajalnim kablom.
- Amperometer (če je prisoten) kaže električni tok (v Amperih), ki je potreben za polnjenje baterije; v tej fazi je potrebno opazovati, da amperometer kaže počasno nižanje indikatorja vse do zelo niskih vrednosti zmožnosti in stanja baterije.

SLIKA C

BELEŽKA: Ko je baterija izpraznjena, bomo lahko opazili začetek ”emboloje” prisotne tekočine v bateriji. Predlagamo prekinitev polnjenja že na samem začetju pojava tega fenomena, da preprečimo škodo na bateriji.

SAMODEJNO POLNJENJE

ZA MODELE, KI TO PREDVIDEVAJO:

1- Preklopna ročica v položaju samodejno.(**TRONIC**)
   Ta način polnjenja je priporočen za hermetično zaprte akumulatorje (GEL/AGM).
   V tej fazi bo polnilnik nenehno preverjal napetost na zaključkih akumulatorja ter samodejno po potrebi dovajal in prekinjal tok polnjenja do akumulatorja.

2- Preklopna ročica v položaju ročno. (**CHARGE**)
   Ta način polnjenja je priporočen za akumulatorje WET.
   V tem položaju je samodejna funkcija izklopljena.
   Za katerokoli drugo informacijo, ki se nanaša na način polnjenja akumulatorjev, glejte priročnik z navodili.

POZOR: HERMETIČNE BATERIJE (GEL/AGM)

⚠ V kolikor pride do potrebe, da se vrši polnjenje takšne baterije, bodite izredno pozorni. Izvajajte počasno polnjenje in sproti kontrolirajte napetost na ščipalkah baterije. Ko napetost, preprosto odmerjena z enostavnim testerjem, doseže 14,4V za baterije z 12V (7,2 za baterije z 6V in 28,8V za baterije z 24V) predlagamo prekinitev polnjenja.
Za modele, ki to predvidevajo, priporočamo nastavitev samodejne funkcije "TRONIC".

Sočasno polnjenje več akumulatorjev

Ta postopek izvajajte zelo previdno. POZOR; ne polnite akumulatorjev, ki se med seboj razlikujejo po zmogljivosti, razelektrenju in tipu.
Če morate sočasno napolniti več akumulatorjev, lahko to storite s "serijskim" ali "paralelnim" povezovanjem. Priporočamo vam serijsko povezovanje, saj lahko na ta način nadzorujete tok v vsakem od akumulatorjev, ki bo enak tistemu, ki ga bo prikazoval ampermeter.

POZOR: V primeru zaporedne povezave dveh akumulatorjev z nazivno napetostjo 12V MORATE postaviti polnilnik akumulatorjev na vrednost 24V.

SLIKA D

ZAKLJUČEK POLNJENJA

- Odstraniti napajalni kabel polnilca bateriji (OFF), tako, da ga izključimo iz električnega omrežja.
- Izključiti polnilne ščipalke črne barve od šasije vozila ali od negativnega primeža baterije (znak -).
- Izključiti polnilne ščipalke rdeče barve pozitivnega primeža baterije (znak +).
- Shraniti polnilec baterije na suh prostor.
- Pokriti odprtine baterije z namenskimi zamaški (če so prisotni).

ZAGON

Preden izvedete zagon vozila, se prepričajte, da je

akumulator pravilno priključen na ustrezna priključka ("+" in "-") in da je v dobrem stanju (ne sulfatiran in ne v okvari).
Zagona vozil absolutno ne izvajajte, ko so akumulatorji odklopljeni z ustreznih priključkov; prisotnost akumulatorja je odločilna za izločitev morebitnih prenapetosti, ki bi se lahko ustvarile zaradi nakopičene energije v priključnih kablih med zagonom.
Za zagon postavite smerno pretikalo (če je nameščeno) ali preklopno ročico v položaj za zagon pri napetosti, ki ustreza tisti, pri kateri deluje naprava, ki jo želite zagnati.

SLIKA E

Preden obrnete ključ za zagon, je treba izvesti hitro polnjenje 5-10 minut, kar bo zelo olajšalo zagon. **Hitro polnjenje morate obvezno izvajati, ko je polnilnik akumulatorjev v načinu polnjenja, ne zagona.**
Napravo boste zagnali s pritiskom na gumb na daljinskem upravljalniku (samo pri trifaznem toku).
Oddajani tok bo prikazan na skali ampermetra z največjim dometom.

⚠ **POZOR:** Preden nadaljujete, skrbno preglejte opozorila izdelovalcev vozil!

- Prepričajte se, da je napajalna linija zaščitena z varovalkami ali samodejnimi prekinjali, ki ustrezajo vrednosti, navedeni na ploščici s simbolom (—▭—).
- Da bi se izognili pregrevanju polnilnika akumulatorjev, izvedite zagon z OBVEZNIM upoštevanjem ciklov delovanja/premora, ki so navedeni na napravi (na primer: START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES (ciklov)). Ne vztrajajte predolgo, če se motor vozila ne zažene: lahko bi namreč hudo ogrozili akumulator ali celo električno napeljavo vozila.

5. ZAŠČITE POLNILNIKA AKUMULATORJEV (SLIKA F)

Polnilnik akumulatorjev je opremljen z zaščito, ki se sproži v primeru:

- Preobremenitve (prevelikega oddajanja toka proti akumulatorju).
- Kratkega stika (klešče za polnjenje v stiku).
- Obračanje polaritete na krtačkah akumulatorja.
- V napravah, opremljenih z varovalkami, je v primeru zamenjave obvezno treba uporabljati zamenjave z enakimi vrednostmi, kakor je nazivna vrednost.

⚠ **POZOR: Če zamenjate varovalko z vrednostmi toka, ki se razlikujejo od tistih na ploščici, to lahko poškoduje stvari ali ljudi. Iz istega razloga se kar čimbolj izogibajte zamenjave varovalke z bakrenimi mostički ali drugim materialom.**
Postopek zamenjave varovalke je treba vedno izvesti, ko je napajalni kabel IZKLOPLJEN iz omrežja.
Med zamenjavo varovalke s trakom, kjer je prisotna, bodite pozorni, da boste trdno privili pritrditvene matice.

6. UPORABNI NASVETI

- Očistite pozitivni in negativni pol morebitnih rjastih oblog, tako da zagotovite dober oprijem klešč.
- Na vsak način pazite, da se ne bodo klešče dotikale, ko je polnilnik akumulatorjev priključen v omrežje. V tem primeru bo pregorela varovalka.
- Če je akumulator, na katerem nameravate uporabiti polnilnik P, stalno nameščen na vozilu, preberite tudi priročnik z navodili ali za vzdrževanje vozila, poglavje "ELEKTRIČNA NAPELJAVA" ali "VZDRŽEVANJE". Bolje je, če pred polnjenjem izklopite pozitivni kabel, ki je del električne napeljave vozila.
- Preverite napetost akumulatorja, preden ga priključite na polnilnik. Opozarjamo vas, da imajo po 3 zamaške 6-voltni akumulatorji, po 6 zamaškov pa 12-voltni. V nekaterih primerih je mogoče imeti dva serijsko povezana 12-voltna akumulatorja. V takem primeru potrebujete 24-voltno napetost, da bi se napolnila oba. Prepričajte se, da imata enake lastnosti, da bi se izognili neenakomernemu polnjenju.
- Pred zagonom izvedite hitro polnjenje, ki naj traja kakšno minuto: tako boste omejili zagonski tok in iz omrežja boste potrebovali še manj toka. Zapomnite si, da se morate, preden izvedete zagon vozila, prepričati, da je akumulator pravilno priključen na ustrezna priključka ("+" in "-") in da je v dobrem stanju (ne sulfatiran in ne v okvari).
  Zagona vozil absolutno ne izvajajte, ko so akumulatorji odklopljeni z ustreznih priključkov; prisotnost akumulatorja je odločilna za izločitev morebitnih prenapetosti, ki bi se lahko ustvarile zaradi nakopičene energije v priključnih kablih med zagonom.
- Če zagon ne uspe, ne vztrajajte, ampak počakajte nekaj minut in ponovite postopek hitrega polnjenja.
- Zagon je treba vedno izvesti, ko je akumulator vključen. Glejte poglavje ZAGON.

__________(HR/SCG)__________

PRIRUČNIK ZA UPOTREBU

POZOR: PRIJE UOTREBE PUNJAČA ZA BATERIJE POTREBNO JE PAŽLJIVO PROČITATI PRIRUČNIK ZA UPOTREBU!

1. OPĆA SIGURNOST PRILIKOM UPOTREBE OVOG PUNJAČA ZA BATERIJE

- Tijekom punjenja baterije ispuštaju eksplozivne plinove, potrebno je izbjegavati stvaranje plamena i iskri. ZABRANJENO JE PUŠENJE.
- Potrebno je staviti baterije na punjenje u dobro prozračenom mjestu.

- **Neiskusne osobe moraju dobiti prikladnu obuku prije upotrebe uređaja.**
- **Osobe (uključujući djeca) čije fizičke, senzorijalne i mentalne sposobnosti nisu prikladne za ispravnu upotrebu uređaja, moraju biti pod nadzorom osobe koja će se brinuti o njihovoj sigurnosti tijekom upotrebe uređaja.**
- **Djeca moraju biti pod nadzorom kako bi se izbjeglo da se igraju uređajem.**
- Punjač baterija se mora koristiti isključivo u unutarnjim prostorijama i potrebno je provjeriti da su prostorije dobro prozračene: NE SMIJE SE IZLAGATI NA KIŠI ILI SNIJEGU.
- Isključiti kabel za napajanje iz priključka prije priključivanja ili isključivanja kablova za napajanje baterije.
- Ne smiju se priključivati ili isključivati hvataljke na bateriju dok je punjač baterija uključen.
- Nikako se ne smije upotrebljavati punjač baterija unutar vozila ili haube.
- Kabel za napajanje je potrebno zamijeniti isključivo originalnim kablom.
- Ne smije se koristiti punjač za baterije sa punjenje baterija koje se ne mogu ponovno puniti.
- Provjeriti da napon napajanja na raspolaganju odgovara naponu navedewnom na na pločici sa podacima na punjaču baterija.
- Kako bi se izbjeglo oštećenje elektronike vozila, potrebno je pažljivo pročitati, sačuvati i poštivati napomene koje navode proizvođači vozila, kada se upotrebljava punjač tijekom punjenja kao i prilikom pokretanja; isto vrijedi i za napomene koje navodi proizvođač baterija.
- Ovaj punjač baterija sadrži dijelove kao na primjer

prekidače ili releje, koji mogu izazvati strujne krugove ili iskre; stoga ako se upotrebljava u garaži ili u sličnom ambijentu, odložiti punjač u prostoru ili kutiji koja je prikladna za tu svrhu.
- Popravke ili servisiranje unutarnjeg dijela punjača mogu vršiti isključivo stručne osobe.
- **POZOR: UVIJEK JE POTREBNO ISKLJUČITI KABEL ZA NAPAJANJE IZ MREŽE PRIJE POČIMANJA BILO KOJEG JEDNOSTAVNOG ZAHVATA SERVISIRANJA PUNJAČA, OPASNOST!**
- Provjeriti da utičnica ima zaštitno uzemljenje.
- Kod modela kod kojih nisu prisutni, spojiti utikače prikladnog kapaciteta ovisno o vrijednosti osigurača navedene na pločici; kod modela sa kablom i utikačem i snagom "P.MAX START" veći od 9kW, za upotrebu prilikom pokretanja savjetuje se zamjena utikača sa prikladnim kapacitetom ovisno o osiguraču navedenom na pločici.

2. UVOD I OPĆI OPIS

- Ovaj punjač omogućuje punjenje olovnih baterija sa slobodnim elektrolitom korištenih u motornim vozilima (benzin ili dizel), motociklima, čamcima, itd.
- Akumulatori koji se pune ovisno o prisutnom zlaznom naponu: 6V / 3 ćelije; 12V / 6 ćelije; 24V / 12 ćelije.
- Struja napajanja koju proizvodi uređaj smanjuje se po karakterističnoj krivulji W i u skladu sa odredbom DIN 41774.
- Kučište u kojoj je postavljen ima stupanj zaštite IP 20 i zaštićen je od neizravnih dodira putem sprovodnika za uzemljenje propisanog za aparate klase I.

3. POSTAVLJANJE

OPREMANJE (SLIKA A)

- Ukloniti ambalažu sa punjača baterije, postaviti odvojene dijelove koji se nalaze u ambalaži.
- Modeli na kotače moraju biti postavljeni uspravno.

POLAGANJE PUNJAČA BATERIJE

- Tijekom rada postaviti punjač u stabilan položaj i uvjeriti se da se ne krči prolaz zraka kroz prikladne otvore osiguravajući dovoljnu ventilaciju.

SPAJANJE NA MREŽU

- Punjač mora biti priključen isključivo sistemu napajanja sa neutralnim sprovodnikom sa uzemljenjem.
  Provjeriti da je napon mreže isti naponu rada.
- Linija napajanja mora imati zaštitne sisteme, kao na primjer osigurače ili automatske prekidače, dovoljne za izdržavanje maksimalne absorpcije uređaja.
- Spajanje na mrežu mora biti izvršeno putem prikladnog kabla.
- Eventualni produžeci kabla napajanja moraju imati prikladnim presjekom, a u svakom slučaju nikada manjim od presjeka dostavljenog kabla.
- Uvijek je obavezno obezbjediti uzemljenje aparata, koristeći žuto-zeleni sprovodnik kabela za napajanje, označen etiketom (⏚), dok ostala dva sprovodnika moraju biti spojeni na naponsku mrežu.

4. RAD

PRIPREMA ZA PUNJENJE

POZOR: Prije počimanja punjenja, provjeriti da je kapacitet baterija (Ah) koje se moraju puniti nije manji od kapaciteta navedenog na pločici (C min).

Izvršiti navedene upute pažljivo prateći dolje navedeni red.

- Ukloniti poklopce baterije (ako su prisutni), tako da plinovi koji se stvaraju prilikom punjenja mogu izlaziti.
- Provjeriti da razina elektrolita prekriva ploče baterije; ako su pločice otkrivene dodati destiliranu vodu dok se ne urone za 5 -10 mm.

⚠ **POZOR! POTREBNA JE MAKSIMALNA PAŽNJA TIJEKOM OVE RADNJE S OBZIROM DA JE ELEKTROLIT VRLO KOROZIVNA KISELINA.**

- Podsjećamo da se točno stanje punjenosti baterije određuje samo upotrebljavajući denzimetar, koji omogućuje mjerenje specifične gustoće elektrolita; indikativno vrijede slijedeće vrijednosti gustoće rastvorene tvari (Kg/l na 20°c):
  1.28 = napunjena baterija;
  1.21 = polunapunjena baterija;
  1.14 = prazna baterija.
- Sa kablom napajanja isključenim iz utičnice, postaviti odvodnik punjenja 6/12 V ili 12/24 V (ako je prisutan) ovisno o nominalnom naponu baterije koju se mora puniti.
- Postaviti regulacijski skretničar/e punjenja (ako je/su prisutan/tni) po želji (SLIKA B. LOW normalno punjenje, HIGH brzo punjenje).
- Provjeriti polaritet pritezača baterije: pozitivan simbol + i negativan simbol -.
  NAPOMENA: ako se simboli ne mogu razabrati, podsjeća se da je pozitivan pritezač onaj koji nije spojen na šasiju vozila.
- Spojiti crvenu hvataljku za napajanje na pozitivni pritezač baterije (simbol +).
- Spojiti crnu hvataljku za napajanje na šasiju vozila, daleko od baterije i cijevi za gorivo.
  NAPOMENA: ako baterija nije postavljena u vozilu, potrebno je direktno se spojiti na negativni pritezač baterije (simbol -).

PUNJENJE

- Punjač se napaja priključkom kabla za napajanja na mrežu.
- Amperometar (ako je prisutan) označuje struju (u Amperima) punjenja baterije: tijekom ove faze može se primjetiti da se vrijednost na amperometru smanjuje lagano do vrlo niskih vrijednosti ovisno o sposobnosti i uvjeta baterije.

FIG. C

NAPOMENA: Kada je baterija napunjena može se primjetiti početak "vrenja" tekućine unutar baterije. Savjetuje se da se prekine punjenje već na samom početku tog fenomena kako bi se izbjegla oštećenja na bateriji.

AUTOMATSKO PUNJENJE

ZA MODELE KOJI TO PREDVIĐAJU:

1- Skretničar na položaju automatski. (**TRONIC**)
Ovaj način punjenja se savjetuje kod hermetičkih baterija (GEL/ AGM).
Tijekom ove faze punjač baterije će stalno provjeravati prisutni napon na krajevima baterije, i, po potrebi, automatski će napajati ili prekidati struju punjenja prema bateriji.

2- Skretničar na položaju ručno. (**CHARGE**)
Ovaj način punjenja se savjetuje kod baterija WET.
U ovom položaju isključen je automatski pogon.
Za dodatne informacije vezane za način punjenja baterija, pročitati priručnik o korištenju.

POZOR: HERMETIČKE BATERIJE (GEL/ AGM)

⚠ **U slučaju potrebe punjenja takve vrste baterije, potrebna je izrazita pažnja. Izvršiti sporo punjenje provjeravajući napon pritezača baterije. Kada napon, koji se jednostavno može mjeriti običnim testerom, dostigne 14,4V za baterije od 12V (7,2 za baterije od 6V i 28,8V za baterije od 24V) savjetuje se prekidanje punjenja.**
Za modele koji to predviđaju savjetuje se postavljanje automatske funkcije "TRONIC".

Simultano punjenje više baterija

Tijekom takve radnje potreban je maksimalni oprez: POZOR; ne smiju se puniti baterije koje mežusobno nemaju isti kapacitet, pražnjenje ili nisu iste vrste.
Ako se mora puniti više baterija istovremeno, mogu se koristiti "serijski" ili "paralelni" priključci. Između dva sistema, savjetuje se serijski priključak jer se njime omogućava

provjera struje koja kruži unutar svake baterije, koja je slična struji označenoj na ampermetru.

NAPOMENA: U slučaju serijskog priključka dvaju baterija sa nominalnim naponom od 12V, MORA SE osposobiti punjač baterije na pložaj 24V.

SLIKA D

KRAJ PUNJENJA
- Prekinuti napon punjača, isključujući kabel iz utičnice.
- Isključiti crnu hvataljku za punjenje sa šasije vozila ili sa negativnog pritezača baterije (simbol -).
- Isključiti crvenu hvataljku za napajanje sa pozitivnog pritezača baterije (simbol +).
- Odložiti punjač baterija na suho mjesto.
- Začepiti ćelije baterije sa prikladnim čepovima (ako su prisutni).

PALJENJE

Prije paljenja vozila provjeriti da je baterija ispravno spojena na odgovarajuće pritezače (+ e -) i da je u dobrom stanju (da nije sulfirana i da nije pokvarena).
Ne smiju se nikako paliti vozila ako njihove baterije nisu spojene na odgovarajuće pritezače; prisutnost baterije je ključna za uklanjanje eventualnog prekomjernog napona uslijed nakupljene energije u kablovima za spajanje tijekom paljenja.
Za paljenje potrebno je postaviti komutator (ako je prisutan) ili devijator na položaj paljenja pod naponom koji odgovara naponu vozila koji se mora paliti.

FIG. E

Prije okretanja ključa prilikom paljenja, neophodno je izvršiti brzo punjenje u trajanju od 5-10 minuta, to će uvelike olakšati paljenje. **Brzo punjenje mora biti striktno izvršeno sa punjačem baterije na položaju punjenja a NE paljenja.**
Paljenje će biti izvršeno pritiskom na tipku za daljinsko upravljanje (samo za trofazne).
Isporučena struja se očitava na skali amperometra sa većim kapacitetom.

⚠ **POZOR:** Prije nastavljanja pažljivo poštivati upute koje navode proizvođači vozila!
- Provjeriti da je sustav napajanja zaštićen osiguračima ili automatskim sklopkama koji imaju istu vrijednost kao ona navedena na pločici sa simbolom ( ).
- Kako bi se izbjeglo pregrijavanje punjača baterije, izvršiti paljenje STRIKTNO se pridržavajući radnih ciklusa i ciklusa mirovanja koji su navedeni na stroju (primjer: START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES). Ne smije se dalje inzistirati ako se motor vozila ne pali: naime mogla bi se ozbiljno oštetiti baterija ili čak električna instalacija vozila.

5. ZAŠTITE PUNJAČA BATERIJE (FIG. F)

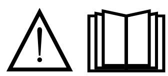
Punjač baterije ima zaštitne uređaje koji se uključuju u slučaju:
- Prekomjernog punjenja (prekomjerna isporuka struje prema bateriji).
- kratkog spoja (hvataljke za punjenje u međusobnom dodiru).
- Zamjena polariteta na pritezačima baterije.
- Kod strojeva sa osiguračima obavezno je, prilikom zamjene, upotrebljavati slične rezervne dijelove sa istom jačinom nominalne struje.

⚠ **POZOR: Zamjena osigurača sa različitom jačinom struje od one koja je navedena na pločici moglo bi biti štetno za osobe ili stvari. Zbog istog razloga apsolutno je potrebno izbjegavati zamjenu osigurača sa bakrenim mostovima ili drugim materijalima.**
Osigurač se uvijek mora mijenjati sa kablom za napajanje ISKLJUČENIM iz struje.
Pripaziti tijekom mijenjanja osigurača na traku, gdje je prisutan, čvrsto naviti matice.

6. KORISNI SAVJETI
- Očistiti pozitivni i negativni pritezač od mogućih naslaga oksidacije kako bi se osigurao dobar dodir hvataljki.
- Apsolutno izbjegavati da dvije hvataljke dođu u dodir dok je punjač baterije uključen u struju. U tom slučaju bi osigurač pregorio.
- Ako je baterija za koju se namjerava upotrijebiti punjač baterije stalno postavljena u vozilu, potrebno je i proučiti priručnik za upotrebu i/ili servisiranje vozila, poglavlje "ELEKTRIČNA INSTALACIJA" ili "SERVISIRANJE". Po mogućnosti, prije punjenja isključiti pozitivni kabel električne instalacije vozila.
- Provjeriti napon baterije prije spajanja iste na punjač baterije, podsjećamo da 3 čepa označava bateriju od 6Volti, 6 čepova 12Volti. U pojedinim slučajevima mogu postojati dvije baterije od 12Volti u nizu, U tom slučaju se zahtjeva napon od 24Volti za punjenje oba akumulatora. Provjeriti da imaju iste osobine kako bi se izbjeglo neuravnoteženo punjenje.
- Prije paljenja izvršiti brzo punjenje na nekoliko minuta: tako će se ograničiti struja za paljenje, zahtijevajući manje struje iz mreže. Potrebno je provjeriti prije paljenja vozila da je baterija ispravno spojena na odgovarajuće pritezače (+ i -) i da je u dobrom stanju (da nije sulfirana i da nije pokvarena).
  Ne smiju se nikako paliti vozila ako njihove baterije nisu spojene na odgovarajuće pritezače; prisutnost baterije je ključna za uklanjanje eventualnog prekomjernog napona uslijed nakupljene energije u kablovima za spajanje tijekom paljenja.
- Ako ne dođe do paljenja ne smije se inzistirati već je potrebno pričekati nekoliko minuta i ponoviti brzo punjenje.
- Paljenje se mora uvijek izvršiti dok je baterija uključena, vidi poglavlje PALJENJE.

(LT)

INSTRUKCIJŲ KNYGELĖ



DĖMESIO: PRIEŠ NAUDOJANT BATERIJŲ ĮKROVIKLĮ ATIDŽIAI PERSKAITYTI INSTRUKCIJŲ KNYGELĘ!

1. BENDRI SAUGUMO REIKALAVIMAI ŠIO BATERIJŲ ĮKROVIKLIO NAUDOJIMUI



- Įkrovimo metu baterijos išskiria sprogstančias dujas, vengti liepsnos ar kibirkščių susidarymo. NERŪKYTI.
- Įkrovinėti baterijas gerai vėdinamoje vietoje.

⚠

- **Patyrimo neturintys asmenys, prieš naudodami prietaisą, turi būti tinkamai apmokyti.**
- **Asmenys (įskaitant ir vaikus), kurių fiziniai, juntamieji, protiniai sugebėjimai yra nepakankami šio prietaiso taisyklingai eksploatacijai, jo naudojimo metu turėtų būti prižiūrimi asmens, atsakingo už šių asmenų saugumą.**
- **Vaikai turi būti nuolat stebimi, būtina užtikrinti, kad jie nežaistų su šiuo prietaisu.**
- Naudoti baterijų įkroviklį tik uždarose patalpose ir įsitikinti, kad jos yra gerai vėdinamos: NENAUDOTI PRIETAISO LYJANT AR SNINGANT.
- Prieš sujungiant ar atjungiant įkrovimo laidus nuo baterijų, atjungti maitinimo laidą iš tinklo.
- Nejungti gnybtų prie baterijos, baterijų įkrovlmo metu.
- Jokiais būdais nenaudoti baterijų įkroviklio automobilio ar kapoto viduje.
- Pakeisti maitinimo laidą tik originaliu laidu.
- Nenaudoti baterijų įkroviklio neįkraunamoms baterijoms.
- Patikrinti, ar disponuojama maitinimo įtampa atitinka

įtampą, nurodytą baterijų įkroviklio duomenų lentelėje.
- Kad nebūtų pažeista autobobilio elektronika, perskaityti, išsaugoti ir be išlygų laikytis automobilio gamintojų nurodymų, tiek baterijų įkrovimo metu, tiek jo pradžioje ar baterijoms pasikrovus; visa tai galioja ir baterijų įkroviklio gamintojų nurodymams.
- Šis baterijų įkroviklis yra sudarytas iš dalių, tokių kaip jungikliai arba relės, galinčių uždegti elektros lankus arba įžiebti žiežirbas; todėl, jei yra naudojams techninėse dirbtuvėse ar panašioje aplinkoje, baterijų įkroviklis turi būti laikomas tam tikslui pritaikytoje patalpoje ar saugykloje.
- Bet kokia priežiūra ar taisymas, vykdomi baterijų įkroviklio viduje, turi būti atliekami tik specializuoto personalo.
- **DĖMESIO: VISADA IŠTRAUKTI MAITINIMO LAIDĄ IŠ TINKLO PRIEŠ VYKDANT BET KOKIUS, KAD IR PAPRASČIAUSIUS, BATERIJŲ ĮKROVIKLIO PRIEŽIŪROS DARBUS, PAVOJINGA!**
- Patikrinti, ar lizde yra numatytas apsauginis sujungimas su žeme.
- Modeliuose, kuriuose tai nenumatyta, sujungti atitinkamos galios kištukus su duomenų lentelėje nurodyto dydžio lydžiuoju saugikliu; tuo tarpu modeliuose, aprūpintuose kabeliu su kištuku ir kuriuose galingumas “P.MAX START" viršija 9kW, paleidimo fazėje patariama pakeisti kištuką kitu, pritaikytu prie lydžiojo saugiklio dydžio, nurodyto duomenų lentelėje.

2. ĮVADAS IR BENDRAS APRAŠYMAS

- Šis baterijų įkroviklis įkrauna švino baterijas su laisvaisiais elektrolitais, naudojamoms motorinėse transporto priemonėse (varomose benzinu ir dizeliniu kūru), motocikluose, motorinėse valtyse, ir t.t.
- Pakartotinai įkraunami akumuliatoriai priklausomai nuo disponuojamos išėjimo įtampos: 6V / 3 elementų; 12V / 6 elementų; 24V / 12 elementų.
- Prietaiso tiekiama įkrovimo srovė, mažėja pagal tipišką kreivę W ir pagal DIN 41774 normatyvą.
- Dėžė, kurioje yra instaliuotas, turi IP 20 apsaugos laipsnį ir yra apsaugota nuo netiesioginių kontaktų įžemininko laidininku pagal I klasei priskiriamų prietaisų reikalavimus.

3. INSTALIAVIMAS

PARUOŠIMAS (PAV. A)

- Išpakuoti baterijų įkroviklį, surinkti atskiras pakuotėje esančias dalis.
- Modeliai su vežimėliu turi būti instaliuojami vertikalioje pozicijoje.

BATERIJŲ ĮKROVIKLIO PADĖTIS

- Darbo metu baterijų įkroviklis turi būti stabilioje padėtyje, ásitikinti, kad nára trukdoma patekti orui pro specialias ertmes ir yra uátikrinta pakankama ventiliacija.

PRIJUNGIMAS PRIE TINKLO

- Baterijų įkroviklis turi būti jungiamas tik prie maitinimo sistemos su neutraliu įžemintu laidininku.
  Patikrinti, ar tinklo įtampa atitinka darbui reikalingą įtampą.
- Maitinimo linija turėtų būti pritaikyta prie apsaugos įrenginių, tokių kaip lydieji saugikliai arba automatiniai pertraukikliai, kurių pakaktų maksimaliam įrenginio panaudojimui .
- Prijungimas prie tinklo turi būti atliekamas naudojant specialų laidą.
- Galimi maitinimo laido prailginimai turi būti atitinkamo skersmens, ir ne mažesnio kaip originalaus laido.
- Yra būtina prietaisą sujungti su žeme, naudojant geltonos-žalios spalvos maitinimo kabelio laidininką, pažymėtą etikete (⏚), tuo tarpu kiti du laidininkai turi būti prijungti prie įtampos tinklo.

4. DARBAS

PASIRUOŠIMAS ĮKROVIMUI

ÁSIDĖMĖKITE: Pried vykdant ákrovimá, patikrinti kad norimų įkrauti baterijų pajėgumas (Ah) yra ne mažesnis, nei pajėgumas, nurodytas duomenų lentelėje(C min). Laikytis besąlygiškai šios knygelės nurodymų, sekant jų eiliškumą.

- Nuimti baterijų dangtelius (jei jie yra), tam, kad baterijų įkrovimo metu susidarančios dujos galėtų išeiti.
- Patikrinti, ar elektrolito lygis, dengia baterijų plokštes; jei jos yra nepakankamai padengtos, įpilti distiliuoto vandens iki tiek, kad jos būtų panardintos 5 -10 mm.

⚠ **DĖMESIO! ŠIOS OPERACIJOS METU BŪTINAS YPATINGAS ATSARGUMAS, NES ELEKTROLITAS YRA LABAI KOROZINĖ RŪGŠTIS.**

- Būtina prisiminti, kad tikslus baterijų įkrovimo stovis gali būti nustatytas tik naudojant densimetrą, kurio pagalba įmanoma išmatuoti specificinį elektrolito tankį;
  galioja šie santykiniai tirpalo tankio dydžiai (Kg/l prie 20°C):
  1.28 = baterija įkrauta;
  1.21 = baterija pusiau išsikrovusi;
  1.14 = baterija išsikrovusi.
- Esant išjungtam maitinimo tinklo laidui, nustatyti įkrovos perjungiklį 6/12 V arba 12/24 V (jei jis yra) priklausomai nuo norimos pakrauti baterijos vardinės įtampos.
- Pastatyti pakrovimo reguliavimo perjungiklį/ius (jei jis/jie yra) į norimą padėtį (PAV. B. LOW normalus įkrovimas, HIGH greitas įkrovimas).
- Patikrinti baterijos gnybtų poliškumą: teigiamas simbolis + ir neigiamas simbolis -.
  PASTABA: jei simbolių neįmanoma atpažinti, prisiminti, kad teigiamas gnybtas yra tas, kuris nejungiamas prie automobilio karkaso.
- Sujungti raudonos spalvos įkrovimo gnybtą su teigiamu baterijos gnybtu (simbolis +).
- Sujungti juodos spalvos įkrovimo gnybtą su automobilio karkasu, toliau nuo baterijos ir nuo degalų kanalo .
  PASTABA: jei baterija nėra instaliuota automobilyje, jungti tiesiogiai prie baterijos neigiamo gnybto (simbolis -).

ÁKROVIMAS

- Įjungti baterijų įkroviklio maitinimo laidą į maitinimo tinklo lizdą.
- Amperometras (jei jis yra) parodo baterijos įkrovimo srovę (amperais): šios fazės metu pastebima, kad amperometro parodymai iš lėto sumažėja iki labai žemų reikšmių, priklausomai nuo baterijos pajėgumo ir būklės.

PAV. C

PASTABA: Kai baterija yra įkrauta gali būti pastebimas baterijose esančio skysčio ”užvirimo” reiškinys. Patariama jau pačioje šio reiškinio pradžioje nutraukti įkrovimą, tam kad būtų išvengta baterijos sugadinimo.

AUTOMATINIS PAKROVIMAS

MODELIUOSE KUR JIS NUMATYTAS:

1- Perjungiklis automatiniame režime. (**TRONIC**)
Šis įkrovimo režimas yra patartinas hermetiškiems akumuliatoriams (GEL/ AGM).
Šios fazės metu baterijų įkroviklis pastoviai kontroliuoja įtampą, esančią baterijų įkroviklio kraštuose, automatiškai tiekdamas arba reikalui esant, nutraukdamas baterijų įkrovimo srovę.

2- Perjungiklis rankiniame režime.(**CHARGE**)
Šis įkrovimo režimas yra patartinas WET akumuliatoriams.
Šioje pozicijoje yra atjungta automatinė funkcija.
Dėl bet kurios kitos informacijos, susijusios su baterijų pakrovimo eiga, žiūrėti instrukcijų knygelę.

DĖMESIO: HERMETIŠKOS BATERIJOS (GEL/ AGM)

⚠ **Jei yra būtinybė vykdyti šios rūšies baterijų įkrovimą, atkreipti ypatingą dėmesį. Vykdyti lėtą įkrovimą kontroliuojant baterijos gnybtų įtampą. Kai ši įtampa, lengvai nustatama paprastu testeriu, pasiekia 14,4V - 12V baterijose (7,2 - 6V baterijose ir 28,8V - 24V**

baterijose) patariama nutraukti įkrovimą.
Modeliams, kuriuose tai numatyta, patariama nustatyti automatinę funkciją "TRONIC".

Sinchroninis kelių baterijų pakrovimas
Ši operacija turi būti atliekama su maksimaliu atsargumu: DĖMESIO; neįkrovinėti baterijų, kurios tarpusavyje yra skitingų pajėgumu, išsikrovimų ir rūšių.
Norint pakrauti keletą baterijų tuo pačiu metu, galima naudotis nuosekliuoju arba lygiagrečiuoju jungimu. Tarp dviejų sistemų yra patariamas nuoseklusis jungimas, nes tokiu būdu galima kontroliuoti cirkuliuojančią srovę kiekvienoje baterijoje, ji atitiks srovę, žymimą amperometru.

PASTABA: Nuosekliojo dviejų akumuliatorių, kurių nominali įtampa 12V, sujungimo atveju, akumuliatoriaus įkroviklį BŪTINA nustatyti 24V padėtyje.

PAV. D

ÁKROVIMO PABAIGA
- Išjungti baterijų (OFF) įkroviklio maitinimą atjungiant maitinimo laidą iš tinklo lizdo.
- Atjungti juodos spalvos įkrovimo gnybtą nuo automobilio karkaso arba nuo neigiamo baterijos gnybto (simbolis -).
- Atjungti raudonos spalvos įkrovimo gnybtą nuo teigiamo baterijos gnybto (simbolis +).
- Perkelti baterijų įkroviklį į sausą vietą.
- Uždengti baterijos angas specialiais dangteliais (jei jie yra).

PALEIDIMAS
Prieš atliekant automobilio paleidimą, įsitikinti, kad akumuliatorius yra gerai prijungtas prie atitinkamų gnybtų (+ ir -), ir kad jo stovis yra nepriekaištingas (nėra sulfonintas ar sugadintas).
Jokias būdais neatlikinėti automobilių paleidimo prie akumuliatoriaus, kuris yra atjungtas nuo atitinkamų gnybtų; akumuliatoriaus buvimas yra labai svarbus pašalinant įtampos perviršius, kurie gali susidaryti dėl sujungimo laiduose paleidimo fazėje susikaupusios energijos efekto.
Paleidimui nustatyti komutatorių (jei jis yra) arba perjungiklį paleidimo padėtyje, įtampa turėtų atitikti norimo paleisti automobilio įtampą.

PAV. E

Prieš pasukant paleidimo raktą, labai svarbu atlikti greitą 5-10 minučių pakrovimą, tai labai palengvins paleidimą. **Greito pakrovimo operacija turi būti atlikta tik nustačius akumuliatoriaus įkroviklį įkrovimo, o NE paleidimo padėtyje.**
Paleidimas prasidės paspaudus nuotolinio valdymo mygtuką (tik trifazėje).
Tiekiama srovė bus rodoma amperometre, kurio maksimalios apkrovos skalė yra aukštesnė.

⚠ **ĮSPĖJIMAS:** Prieš pradedant, atidžiai perskaityti automobilių gamintojų įspėjimus!
- Įsitikinti, kad maitinimo linija yra apsaugota lydžiaisiais saugikliais arba automatiniais pertraukikliais, kurių vertės turi atitikti duomenų lentelėje simboliu (–▭–) pažymėtus dydžius.
- Norint išvengti akumuliatoriaus įkroviklio perkaitimo, atlikti paleidimo operaciją GRIEŽTAI laikantis darbo/pertraukos ciklų, nurodytų ant paties prietaiso (pavyzdžiui: START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES). Primygtinai nekartoti paleidimo, jei automobilio variklis neužsiveda: šie veiksmai gali rimtai pakenkti akumuliatoriui arba net sugadinti automobilio elektros įrangą.

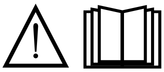
5. AKUMULIATORIAUS ĮKROVIKLIO APSAUGOS ĮTAISAI (PAV. F)
Akumuliatoriaus įkroviklis yra aprūpintas apsaugos įtaisais, kurie įsijungia tokiais atvejais:
- Perkrova (į akumuliatorių tiekiama pernelyg aukšta srovė).
- Trumpas sujungimas (tarpusavyje kontaktuoja įkrovimo gnybtai).
- Sukeistas akumuliatoriaus gnybtų poliškumas.
- Įrangoje, aprūpintoje lydžiaisiais saugikliais, jų pakeitimo atveju, privaloma naudoti analogiškas atsargines dalis su tokio pat dydžio nominalia srove.

⚠ **ĮSPĖJIMAS: Lydžiojo saugiklio pakeitimas nauju, kurio srovės dydis yra kitoks, nei nurodyta duomenų lentelėje, gali sugadinti įrangą ir sukelti pavojų asmenims ar materialinėms gėrybėms. Dėl tokių pat priežasčių reikia absoliučiai vengti keisti lydžiuosius saugiklius su vario arba kitos medžiagos tilteliais.**
Lydžiojo saugiklio pakeitimo operacija turi būti visada atliekama tik ATJUNGUS maitinimo laidą nuo tinklo.
Lydžiojo saugiklio juostos pakeitimo metu, atkreipti dėmesį tvirtai priveržiant sutvirtinančias veržles, jei jos yra.

6. NAUDINGI PATARIMAI
- Nuvalykite nuo neigiamo ir teigiamo gnybto galimas oksidacijos apnašas, tokiu būdu bus užtikrintas geresnis gnybtų kontaktas.
- Absoliučiai vengti abiejų gnybtų tarpusavio kontakto, kai akumuliatoriaus įkroviklis yra įvestas į tinklą. Priešingu atveju gali perdegti lydusis saugiklis.
- Jei akumuliatorius, kurį norima įkrauti naudojantis šiuo akumuliatoriaus įkrovikliu, yra nuolatinai instaliuotas automobilyje, reikia perskaityti ir paties automobilio instrukcijų ir/arba techninės priežiūros knygelę, ypač skyrių "ELEKTROS INSTALIACIJA" arba "TECHNINĖ PRIEŽIŪRA".
  Prieš pradedant įkrovimą, patartina atjungti teigiamą laidą, kuris yra automobilio elektros instaliacijos dalis.
- Prieš prijungiant akumuliatorių prie įkroviklio, patikrinti akumuliatoriaus įtampą. Primename, kad 3 dangteliai žymi 6 voltų, o 6 dangteliai 12 voltų akumuliatorių. Atskirais atvejais gali pasitaikyti du akumuliatoriai po 12 voltų kiekvienas, sujungti nuosekliuoju jungimu, tada jų abiejų įkrovimui bus reikalinga 24 voltų įtampa. Įsitikinkite, kad jų techniniai duomenys sutampa, tokiu būdu bus išvengta pusiausvyros sutrikimų įkrovimo metu.
- Prieš pradedant paleidimą, atlikti greitą keleto minučių trukmės įkrovimą: tai apribos paleidimo srovę, bei sumažins srovės poreikį iš tinklo. Prieš paleidžiant automobilį, prisiminti patikrinti, ar akumuliatorius yra gerai sujungtas su atitinkamais gnybtais (+ ir -) ir ar jo stovis yra nepriekaištingas (nėra sulfonintas ar sugadintas).
  Jokias būdais neatlikinėti automobilių paleidimo prie akumuliatoriaus, kuris yra atjungtas nuo atitinkamų gnybtų; akumuliatoriaus buvimas yra labai svarbus pašalinant įtampos perviršius, kurie gali susidaryti dėl sujungimo laiduose paleidimo fazėje susikaupusios energijos efekto
- Primygtinai nekartoti paleidimo, jei automobilis neužsiveda, bet palaukti keletą minučių ir pakartoti greito įkrovimo operaciją.
- Paleidimas visada turi būti atliekamas prie įvesto akumuliatoriaus, žiūrėti paragrafą PALEIDIMAS.

______________(EE)______________

KASUTUSJUHEND



TÄHELEPANU: ENNE AKULAADIJA KASUTAMIST LUGEGE HOOLEGA LÄBI KASUTUSJUHEND!

1.ÜLDISED HOIATUSED AKULAADIJA KASUTAMISEKS



- Laadimise ajal akud eraldavad plahvatusohtlike gaase, vältige leekide ja sädemete teket. ÄRGE SUITSETAGE.
- Asetage laetavad akud hästi ventileeritud ruumi.



- **Vastavat kogemust mitteomavaid isikuid tuleb enne seadme kasutamist selle suhtes instrueerida.**
- **Isikud (s.h. lapsed), kellede füüsilised ja vaimsed võimed ning meeled on piiratud, tohivad seadet kasutada ainult nende turvalisuse eest vastutava isiku järelevalve all.**
- **Lapsi ei tohi jätta järelevalveta, tagamaks, et nad seadmega ei mängiks.**
- Kasutage akulaadijat ainult siseruumides ja kindlustage, et töötate hästi ventileeritud keskkonnas: ÄRGE JÄTKE LUME VÕI VIHMA KÄTTE.
- Enne aku laadimiskaablite ühendamist või lahutamist, eemaldage voolujuhe vooluvõrgust.
- Ärge ühendage ega lahutage klemme akuga akulaadija töötamise ajal.
- Ärge kasutage mitte mingil juhul akulaadijat autokabiinis või -kapotis.
- Vahetage voolujuhe välja ainult originaaljuhtmega.
- Ärge kasutage akulaadijat mitte laaditavate akude laadimiseks.
- Kontrollige, et käsutuses olev voolupinge vastab akulaadija andmeplaadil näidatud andmetele.
- Et vältida sõidukite elektroonika kahjustamist laetud või laadimise all oleva aku kasutamise ajal, lugege, säilitage ja järgige hoolega sõidukite tootja poolt ettenähtud hoiatusi. Sama kehtib ka akutootjate poolt ettenähtud hoiatustega.
- Akulaadija sisaldab osasid, nagu lülitid või relee, mis võivad esile kutsuda pritsmeid või sädemeid. Juhul, kui kasutate seadet garaažis või sarnases keskkonnas, seadke akulaadija eesmärgiks sobivasse ruumi või kaitsesse.
- Akulaadija sisemuses tohib teostada parandus ja hooldus töid ainult vastava kvalifikatsiooniga personal.
- **TÄHELEPANU: ENNE AKULAADIJA MISTAHES VIISIL HOOLDAMIST LAHUTAGE SEE TOITEALLIKAST. OHT!**
- Kontrollige, et pesa on kaitsemaandatud.
- Juhul kui need mudelil puuduvad, ühendage pistikud, mille ühendusvõimsus vastab infoplaadile märgitud kaitsme näitajatele; pistiku ja toitejuhtmega mudelitel, mille võimsus „P.MAX START" on üle 9kW, soovitame käivitamiseks kasutamiseks kasutada pistikut, mille ühendusvõimsus vastab infoplaadile märgitud kaitsme näitajatele.

2. SISSEJUHATUS JA ÜLDINE KIRJELDUS

- See akulaadija võimaldab laadida vabade elektrolüütidega tinaakusid, mida kasutavad mootorsõidukid (bensiin või diisel), mootorrattad, laevad jne.
- Akud laetavad vastavalt olemasolevale väljundpingele: 6V / 3-cell; 12V / 6-cell; 24V / 12-cell.
- Seadme poolt varustatud laeng väheneb järgides W-kõverjoont, mis on kooskõlas normatiiviga DIN 41774.
- Konteiner, kuhu on monteeritud seade, vastab kaitseastme IP 20 nõuetele ja on kaitstud kaudsete kontaktide eest maanduskaabliga, nagu määratud klass I aparaatidele.

3. MONTAAŽ

MONTAAŽ (Pilt A)

- Pakkige akulaadija lahti, monteerige pakendiga kaasasolevad lahtised osad seadmele.
- Ratastega mudelid monteerige vertikaalasendis.

AKULAADIJA ASUKOHT

- Et tagada korrektne laadimine paigaldage akulaadija stabiilselt ja kindlustage, et küllaldane õhuvahetus on garanteeritud vastavate avade kaudu.

ÜHENDUS VOOLUVÕRKU

- Akulaadija peab olema ühendatud ainult toitesüsteemiga, mis omab maaga ühendatud neutraaljuhet.
  Kontrollige, et voolupinge vastab rakendatavale pingele.
- Vooluvõrk peab olema varustatud kaitsesüsteemiga, nagu nt. kaitsekorgid või automaatne voolukatkestaja, küllaldased kandma maksimaalpinget.
- Ühendades seade vooluvõrku, kasutage ainult selleks ettenähtud kaablit.
- Võimalik pikendusjuhe peab omama vastavat ühendussektsiooni ja ei tohi olla väiksem voolukaablist.
- On kohutuslik alati ühendada aparaat maandussüsteemiga, kasutades selleks märgisega (⏚) tähistatud toiteliini kollast-rohelist värvi elektrikaablit. Kaks ülejäänud elektrikaablit tuleb ühendada pingeliiniga.

4. KEEVITAMINE

ETTEVALMISTAMINE LAADIMISEKS

NB: Enne laadimise alustamist kontrollige, et laaditavate akude võimsus (Ah) ei ole madalam sellest, mis on näidatud andmeplaadil (C min).

Järgige hoolikalt alltoodud kasutusjuhendite järjekorda.

- Eemaldage võimalikud akupaneelid (kui kasutusel) nii, et laadimise ajal kogunenud gaasid võivad välja voolata.
- Kontrollige, et elektrolüüdi nivoo katab akuplaadid. Kui plaadid peaksid olema kuivad, katke need destilleeritud veega kuni 5-10mm-ni.

 **TÄHELEPANU! OLGE VÄGA ETTEVAATLIKUD SEDA TOIMINGUT TEHES KUNA ELEKTROLÜÜT ON ÄÄRMISELT KORRUDEERUV HAPE.**

- Tuletame meelde, et akude täpset laetust võib määrata ainult kasutades tihedusmõõturit, mis võimaldab mõõta elektrolüüdi spetsiifilist tihedust;
  indikatiivselt arvestage järgnevate lahuse tihedusväärtustega (Kg/l 20°c juures):
  1.28 = aku laetud;
  1.21 = aku poollaetud;
  1.14 = aku tühi.
- Kontrollige, et voolukaabel ei ole ühendatud pistikuga ja asetage pingesuundaja 6/12 V või 12/24 V (kui kasutusel) positsiooni vastavalt laaditava aku nimipingele.
- Asetage laengu reguleerimise ümberlüliti/ ümberlülitid (kui see/need on kasutusel) soovi kohaselt (PILT B. LOW normaalne laeng, HIGH kiire laeng).
- Kontrollige akuklambrite polaarsust: positiivse polaarsuse sümbol on + ja negatiivse polaarsuse sümbol on -.
  MÄRGE: juhul, kui polaarsuse sümbolid ei ole nähtavad, tuletame meelde, et positiivne klamber on see, mis ei ole ühendatud autokerega.
- Ühendage punane pingeklemm positiivse akuklambriga (sümbol +).
- Ühendage must pingeklemm autokerega, kaugele akust

ja mootorikütuse torujuhtmestikust.
MÄRGE: kui aku ei ole monteeritud autole, ühendage otse aku negatiivse klambriga (sümbol -).

LAADIMINE
- Alustage laadimine ühendades voolujuhe vooluvõrguga.
- Ampermeeter (kui kasutusel) näitab aku voolupinget (amprites): selle toimingu jooksul märkate, et Ampermeetri osuti langeb aeglaselt kuni väga madala tasemeni olenevalt aku võimsusest ja iseloomust.

PILT. C
MÄRGE: Kui aku on laetud on võimalik märgata aku sees oleva vedeliku n. õ. „keemist". Soovitame katkestada laadimine juba enne „keemise" algust, et vältida aku kahjustamist.

AUTOMAATNE LAADIMINE
SEDA VÕIMALDAVAD MUDELID:
1- Ümberlüliti automaatpositsioonis. (**TRONIC**)
Seda laadimisrežiimi soovitatakse kasutada suletud akude jaoks (GEL/ AGM).
Selle faasi jooksul kontrollib akulaadija pidevalt akuotstel olevat pinget, jaotades või katkestades automaatselt, millal vajalik, akusse siseneva laadimisvoolu.
2- Ümberlüliti manuaalpositsioonis. (**CHARGE**)
Seda laadimisrežiimi soovitatakse kasutada WET akude jaoks.
Selles positsioonis ei ole võimalik automaatfunktsioon.
Lisa informatsiooni saamiseks akulaadimismeetodite kohta, vaadake kasutusjuhendit.

TÄHELEPANU: HERMEETILISED AKUD (GEL/ AGM)

⚠ **Juhul kui on vajalik laadimine seda tüüpi akuga olge väga ettevaatlikud. Laadige aeglaselt hoides kontrolli all akuklambrite pinge. Kui see pinge, mis on lihtsalt kontrollitav tavalise testiga, 12V aku korral tõuseb kuni 14,4 V-ni (6V aku korral tõuseb 7,2V-ni ja 24V aku korral tõuseb 28,8V-ni) soovitame katkestada laadimine.**
Juhul kui versioonil on olemas automaatfunktsioon „TRONIC", on soovitatav kasutada seda.

Mitme aku samaaegne laadimine
Teostage äärmiselt ettevaatlikult seda tüüpi operatsioon: TÄHELEPANU; ärge laadige akusid, mis omavad erinevat mahtuvust, mahalaadimist ja tüüpi omavahel.
Vajaduse korral, laadides samaaegselt mitut akut, on võimalik kasutada „järjestikku" või „paralleel" ühendusi. Nendest kahest ühendussüsteemist soovitame "järjestikku" ühendust, kuna sellisel moel on võimalik kontrollida ringlevat voolu igas akus eraldi, mis on samane ampermeetril näidatud väärtusega.

MÄRGE: Kahe järjestikku ühendatud 12V nimipingega aku korral TULEB akulaadija seadistada väärtusele 24V.
PILT D

LAADIMISE LÕPETAMINE
- Eemaldage voolu juurdepääs akulaadijale ühendades voolujuhe vooluallikast lahti.
- Ühendage lahti must klemm autokerest või aku negatiivsest klambrist (sümbol -).
- Ühendage lahti punane pingeklemm aku positiivsest klambrist (sümbol +).
- Asetage akulaadija tagasi kuiva keskkonda.
- Sulgege aku kambrid vastavate kaantega (kui kasutusel).

KÄIVITAMINE
Enne sõiduki käivitamist kontrollige, et aku oleks ühendatud sobilike klemmidega ("+" ja "-") ja korras (sulfaadist puhas ja terve).
Mitte mingil juhul ei tohi sõidukit käivitada juhul, kui aku on klemmide küljest lahti ühendatud; aku on määrava tähtsusega element käivitamise käigus ühendusjuhtmetesse koguneda võiva ülepinge maandamisel.
Käivitamiseks seadke pöördlüliti (selle olemasolul) või tavalüliti käivitamisasendisse sõltuvalt pingest, mis on käivitatava sõiduki jaoks vajalik.
JOON. E
Enne süütevõtme keeramist laadige akut 5-10 minutit see lihtsustab käivitamist tunduvalt. **Kiirlaadimise teostamiseks peab laadija olema kindlasti laadimisrežiimil ja MITTE MINGIL JUHUL käivitusrežiimil.**
Käitamiseks vajutage kaugjuhtimise nupule (ainult kolmefaasilise laadija korral).
Edastatava voolu tugevust kuvatakse suurema mõõtepiirkonnaga ampermeetri skaalal.

⚠ **TÄHELEPANU:** Enne mistahes toimingutega alustamist tuleb veenduda, et kinni on peetud sõiduki valmistaja juhistest!
- Kontrollige, et toiteliinile on paigaldatud kaitsekorgid või rikkevoolukaitselülitid, mille näitajad peavad kokku langema etiketil ( ) sümboliga märgitud väärtustega.
- Laadija ülekuumenemise vältimiseks viige käivitamist läbi AINULT JA ÜKSNES seadmel äratoodud töö/puhkuse tsüklitest kinni pidades (näiteks START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES). Ärge püüdke mootorit iga hinna eest käivitada: seejuures võivad viga saada ja kasutamiskõlbmatuks muutuda nii aku kui ka kogu sõiduki elektrisüsteem.

5. AKULAADIJA KAITSED (JOON. F)
Laadijal on kaitsesüsteem, mis vallandub:
- Ülelaadimise korral (väljundvool on liiga kõrge).
- Lühiühenduse korral (laadimisklambrid on omavahel koos).
- Kui on eksitud aku klemmide polaarsusega.
- Kaitsmetega varustatud seadmete korral tuleb elementide väljavahetamisel kasutada analoogilisi ja sama nimivooluga varuosasid.

⚠ **TÄHELEPANU: Infoplaadil äratoodust erineva voolutugevuse jaoks ettenähtud kaitsmete kasutamise tulemuseks võib olla kehavigastuste saamine ja materiaalne kahju. Ka ei tohi kaitsmeid mitte mingil juhul asendada vaskklambrite vms.**
Kaitsmete vahetamiseks peab toitejuhe olema kindlasti vooluvõrgust LAHTI ÜHENDATUD.
Olge ribakaitsme asendamisel (selle olemasolul) ettevaatlik, keerake kinnituskruvid korralikult kinni.

6. KASULIK TEADA
- Puhastage pluss-ja miinusklemmid sinna kogunenud oksiidikihist, et kindlustada klambrite parem kontakt nendega.
- Mitte mingil juhul ja mitte kunagi ei tohi lasta vooluvõrku ühendatud akulaadija klambritel kokku puutuda. Sel juhul põleb kaitse läbi.
- Kui aku, mida laadida soovitakse, on sõiduki külge fikseeritud, lugege lisaks käesolevale õpetusele läbi ka sõiduki kasutus- ja/või hooldusjuhendi peatükk „ELEKTRISEADMED" või „HOOLDUS". Enne laadima asumist oleks soovitatav lahti ühendada sõiduki elektrisüsteemi kuuluv plussjuhe.
- Kontrollige aku pinget enne selle laadijaga ühendamist; pidage meeles, et 3 korki on 6-voldisel ja 6 korki 12-voldisel akul. Teatud juhtudel kasutatakse koos kahte 12-voldist akut; sel juhul on mõlema aku laadimiseks vajalik 24-voldine pinge. Ebaühtlase laadimise vältimiseks kontrollige, et akud oleksid ühesuguste omadustega.
- Enne käivitamist laadige akut lühikest aega (mõne minuti jooksul): see piirab käivitusvoolu tugevust ja samuti kulub nii vähem voolu. Pidage meeles, et enne sõiduki käivitamist tuleb kindlasti kontrollida, et aku oleks korralikult sobilike klemmidega (+ ja -) ühendatud ja korras (sulfaadist puhas ja terve).
Mitte mingil juhul ei tohi sõidukit käivitada juhul, kui aku on klemmide küljest lahti ühendatud; aku on määrava

tähtsusega element käivitamise käigus ühendusjuhtmetesse koguneda võiva ülepinge maandamisel.
- Kui mootor ei käivitu, ärge püüdke seda iga hinna eest tööle saada, vaid oodake paar minutit ja korrake kiirlaadimist.
- Käivitamisel peab aku alati oma kohal olema vt. lõik KÄIVITAMINE.

______________(LV)______________

ROKASGRĀMATA

UZMANĪBU: PIRMS AKUMULATORU LĀDĒTĀJU LIETOŠANAS UZMANĪGI IZLASIET ROKASGRĀMATU!

1. VISPĀRĒJIE DROŠĪBAS NOTEIKUMI AKUMULATORU LĀDĒTĀJU LIETOŠANAS LAIKĀ

- Uzlādēšanas laikā akumulatori izlaiž sprādziennedrošas gāzes, novērsiet liesmas un dzirksteļu veidošanos. NESMĒĶĒT.
- Novietojiet lādējamus akumulatorus vedināmajā vietā.

- **Pirms ierīces lietošanas nepietiekoši kvalificētām personām jāiziet instruktāža.**
- **Personas (tai skaitā bērni), kuru fiziskās, jutekliskās vai garīgās spējas nav pietiekošas, lai varētu pareizi lietot ierīci, ir jāuzrauga personai, kas būs atbildīga par drošību ierīces lietošanas laikā.**
- **Bērni ir jāpieskata, lai pārliecinātos, vai viņi nespēlējas ar ierīci.**
- Lietojiet akumulatoru lādētāju tikai iekštelpās un pārbaudiet, vai tās ir labi vedināmas. NETURIET ZEM LIETUS VAI SNIEGA.
- Pirms akumulatora lādētāja vadu pieslēgšanas vai atslēgšanas no akumulatora atslēdziet barošanas vadu no tīkla.
- Akumulatoru lādētāja darbības laikā nesavienojiet spailes ar akumulatoru un neatvienojiet tās.
- Nekādā gadījumā nelietojiet akumulatoru lādētāju automobiļa vai pārsega iekšā.
- Nomainiet barošanas vadu tikai pret oriģinālo vadu.
- Nelietojiet akumulatoru lādētāju, lai uzlādētu baterijas, kuras nav paredzētas atkārtotai uzlādēšanai.
- Pārbaudiet, vai esošais barošanas spriegums atbilst akumulatoru lādētāja tehniskajā apliecībā norādītajam spriegumam.
- Lai nesabojātu automobiļa elektronisko aprīkojumu, gadījumos, kad jūs izmantojat akumulatoru lādētāju gan uzlādēšanai, gan palaišanai, rūpīgi izlasiet, saglabājiet un stingri ievērojiet automobīļu un akumulatoru ražotāju brīdinājumus.
- Dažas šī akumulatora lādētāja daļas, piemēram, pārslēgi vai releji, var veidot elektriskos lokus vai dzirksteles, tāpēc ja ierīci izmanto autodarbnīcā vai līdzīgā vietā, akumulatoru lādētājs ir jānovieto tās izmantošanas mērķim atbilstošajā vietā vai attiecīgajā futrālī.
- Akumulatoru lādētāja iekšpuses remontu vai tehnisko apkopi drīkst veikt tikai pieredzējušais personāls.
- **UZMANĪBU: PIRMS JEBKURAS AKUMULATORU LĀDĒTĀJA VIENKĀRŠAS TEHNISKAS APKOPES OPERĀCIJAS VEIKŠANAS OBLIGĀTI IZSLĒDZIET BAROŠANAS VADU NO TĪKLA!**
- Pārbaudiet, vai rozete ir aprīkota ar iezemēšanas aizsargsavienojumu.
- Modeļos, kuri ar to nav aprīkoti, pievienojiet kontaktdakšas, kuru nominēls atbilst uz plāksnītes norādītai drošinātāja vērtībai. Lietojot iedarbināšanai modeļus, kuri ir aprīkoti ar vadu ar kontaktdakšu un ar jaudu "P.MAX START" lielāku par 9kW, iesakām nomainīt kontaktdakšu ar jaunu kontaktdakšu, kuras nominēls atbilst uz plāksnītes norādītai drošinātāja vērtībai.

2. IEVADS UN VISPĀRĪGS APRAKSTS

- Šis akumulatoru lādētājs ir paredzēts svina bateriju ar brīvu elektrolītu uzlādēšanai, kuras izmanto automobiļos ar iekšdedzes dzinējiem (benzīna un dīzeļa), kā arī motociklos, motorkuģos utt.
- Akumulatori un to izejas spriegums: 6V / 3 elementi; 12V / 6 elementi; 24V / 12 elementi.
- Aparāta emitēta strāva samazinās atbilstoši W raksturlīknei un atbilst normai DIN 41774.
- Korpusam, kurā ir uzstādīta ierīce, ir IP 20 aizsardzības pakāpe. Atbilstoši I klases aparatūrai izvirzāmajām prasībām, no netiešajiem kontaktiem tas ir aizsargāts ar zemējuma vada palīdzību.

3. UZSTĀDĪŠANA

APRĪKOJUMS (ZĪM. A)

- Izņemiet akumulatoru lādētāju no iepakojuma, samontējiet iepakojumā esošas atsevišķas daļas.
- Pārvietojamos modeļus ir jāuzstāda vertikālajā stāvoklī.

AKUMULATORU LĀDĒTĀJA NOVIETOŠANA

- Akumulatora lādētāja darbošanās laikā novietojiet to stabilā stāvoklī un pārbaudiet, vai nav aizsprostoti atbilstošie gaisa padeves caurumi, lai nodrošinātu pietekošu ventilāciju.

PIESLĒGŠANA PIE TĪKLA

- Akumulatoru lādētājs ir jāsavieno ar barošanas sistēmu, kurai neitrālais vads ir iezemēts.
  Pārbaudiet, vai spriegums tīklā ir vienāds ar darba spriegumu.
- Barošanas līnijai jābūt aprīkotai ar aizsardzības ierīcēm, piemēram, drošinātājiem vai automātiskiem izslēdzējiem, kuri spēj izturēt aparāta maksimālo enerģijas patēriņu.
- Savienojums ar tīklu ir jāveic ar atbilstoša vada palīdzību.
- Barošanas vada pagarinātājiem ir jābūt ar atbilstošu griezuma lielumu, kas nedrīkst būt mazāks par piegādātā vada griezumu.
- Aparatūrai visu laiku jābūt iezemētai, iezemēšanai tiek izmantots ar etiķeti (⏚) apzīmētais barošanas kabeļa dzelteni-zaļš vads, pārējie divi vadi tiek pievienoti barošanas tīklam.

4. DARBĪBA

SAGATAVOŠANA UZLĀDĒŠANAI

NB: Pirms uzlādēšanas veikšanas pārbaudiet, vai akumulatoru tilpums (Ah), kuru jūs vēlāties uzlādēt, nav mazāks par tehniskajā pasē norādīto (C min).

Veiciet operācijas, stingri ievērojot zemāk norādīto secību.

- Noņemiet akumulatora vāciņus (ja tādi ir), lai ļautu izplūst gāzei, kas veidojas uzlādēšanas laikā.
- Pārbaudiet, vai elektrolīta līmenis ir pietiekošs, lai pārklātu akumulatora plāksnes; ja plāksnes nav pārklātas, pielejiet destilēto ūdeni, lai pārklātu tās pār 5-10 mm.

UZMANĪBU! ŠĪS PROCEDŪRAS VEIKŠANAS LAIKĀ IR JĀBŪT ĀRKĀRTĪGI PIESARDZĪGAM, JO ELEKTROLĪTS TĀ IR SKĀBE AR ĻOTI AUGSTU KOROZIJAS IEDARBĪBU.

- Atgādinām, ka precīzo akumulatora uzlādēšanas

stāvokli var noteikt tikai ar areometra palīdzību, kas ļauj izmērīt elektrolīta īpatnējo blīvumu.
var izmantot šādas aptuvenas maisījuma blīvuma vērtības (kg/l pie 20°C):

1.28 = akumulators ir uzlādēts;
1.21 = akumulators ir izlādēts uz pusi;
1.14 = akumulators ir izlādēts.

- Kamēr barošanas vads ir atslēgts no tīkla rozetes uzstādiet uzlādēšanas deviatoru uz 6/12 V vai 12/24 V (ja ir) atkarībā no uzlādējamā akumulatora nomināla sprieguma.
- Uzstādiet uzlādēšanas regulēšanas deviatoru/-us (ja tas/tie ir) atbilstoši prasībām (ZĪM. B. LOW normāla uzlādēšana, HIGH paātrināta uzlādēšana).
- Pārbaudiet akumulatora spaiļu polaritāti: pozitīvā ir apzīmēta ar simbolu + un negatīvā ar simbolu -.
  PIEZĪME: ja simboli nav redzami, atcerieties, ka pozitīvā spaile ir tā, kura nav savienota ar mašīnas korpusu.
- Savienojiet sarkanu lādēšanas spaili ar akumulatora pozitīvo pieslēgu (simbols +).
- Savienojiet melnu lādēšanas spaili ar mašīnas korpusu, tālu no akumulatora un degvielas cauruļvada.
  PIEZĪME: ja akumulators nav uzstādīts mašīnā, tad savienojiet to tieši ar akumulatora negatīvo pieslēgu (simbols -).

UZLĀDĒŠANA
- Pieslēdziet akumulatoru lādētāju barošanas tīklam iespraužot barošanas vadu tīkla rozetē.
- Ampērmetrs (ja ir) norāda akumulatora uzlādēšanas strāvu (Ampēros): šī posma laikā ampērmetra rādījumi pakāpeniski samazināsies līdz ļoti zemām vērtībām, atkarībā no akumulatora tilpuma un stāvokļa.

ZĪM. C

PIEZĪME: Kad akumulators ir uzlādēts varēs novērot akumulatorā esošā šķidruma viršanas sākumu. Tiek rekomendēts pārtraukt uzlādi jau šī fenomena rašanas sākumā, lai novērstu akumulatora bojāšanu.

AUTOMĀTISKĀ UZLĀDĒŠANA
MODEĻIEM, KURI TO ATBALSTA:
1- Uzstādiet deviatoru automātiskā režīma stāvoklī.
   (**TRONIC**)
   Šis lādēšanas režīms ir rekomendēts hermētiskajiem akumulatoriem (GEL/ AGM).
   Šīs fāzes laikā akumulatoru lādētājs nepārtraukti pārbauda akumulatora izvadu spriegumu, automātiski pieslēdzot un atslēdzot uzlādēšanas strāvas padevi akumulatoram, kad tas ir nepieciešams.
2- Uzstādiet deviatoru manuālā režīma stāvoklī.
   (**CHARGE**)
   Šis lādēšanas režīms ir rekomendēts WET akumulatoriem.
   Šajā stāvoklī tiek atslēgta automātiskās uzlādēšanas funkcija.
   Papildus informācija par akumulatoru uzlādēšanas režīmiem atrodas rokasgrāmatā.

UZMANĪBU: HERMĒTISKIE AKUMULATORI (GEL/ AGM)

⚠ **Ja ir jāuzlādē šī tipa akumulators jābūt maksimāli uzmanīgam. Uzlādēšana ir jāveic lēni, sekojot līdzi spriegumam akumulatora pieslēgos. Kad šis spriegums, kuru var viegli izmērīt ar parasta voltmetra palīdzību, sasniedz 14,4V akumulatoriem ar nominālo spriegumu 12V (7,2 akumulatoriem ar nominālo spriegumu 6V un 28,8 akumulatoriem ar nominālo spriegumu 24V), uzlādēšanas procesu tiek rekomendēts pārtraukt.**
Tiek rekomendēts ieslēgt automātisko funkciju "TRONIC", ja modelis ir ar to aprīkots.

Vairāku akumulatoru vienlaicīga uzlādēšana
Veiciet šo darbību maksimāli piesardzīgi. UZMANĪBU: neuzlādējiet akumulatorus, kuriem atšķiras kapacitāte, izlādēšanās pakāpe vai tipoloģija.
Vienlaicīgi uzlādot vairākus akumulatorus var izmantot "secīgo" vai "paralēlo" savienojumu. No šiem diviem savienojuma veidiem tiek rekomendēts izmantot secīgo savienojumu, jo tas ļauj pārbaudīt katra akumulatora strāvu, kura ir vienāda ar ampērmetra rādījumu.

PIEZĪME: Savienojot secīgi divus akumulatorus, kuru nominālais spriegums ir 12V, akumulatoru lādētājs ir JĀIESTATA 24V stāvoklī.

ZĪM. D

UZLĀDĒŠANAS BEIGAS
- Atslēdziet akumulatoru lādētāju no barošanas tīkla atslēdzot barošanas vadu no tīkla rozetes.
- Atvienojiet melnu lādēšanas spaili no mašīnas korpusa vai no akumulatora negatīvā pieslēga (simbols -).
- Atvienojiet sarkanu lādēšanas spaili no akumulatora pozitīvā pieslēga (simbols +).
- Novietojiet akumulatoru lādētāju sausā vietā.
- Aiztaisiet akumulatora elementus ar atbilstošajiem vāciņiem (ja ir).

IEDARBINĀŠANA
Pirms transportlīdzekļa iedarbināšanas pārliecinieties, ka akumulators ir labi savienots ar atbilstošām spailēm (+ un -) un tas ir labā stāvoklī (nav pakļauts sulfurizācijai un nav bojāts).
Ir kategoriski aizliegts iedarbināt transportlīdzekļus ar no atbilstošām spailēm atvienotiem akumulatoriem; akumulatora esamība ir ļoti svarīga iespējama pārsprieguma novēršanai, kas var rasties savienošanas vados akumulētas enerģijas dēļ iedarbināšanas laikā.
Lai veiktu iedarbināšanu uzstādiet pārslēgu (ja tas ir) vai deviatoru iedarbināšanas stāvoklī, kas atbilst iedarbināmā transportlīdzekļa spriegumam.

ZĪM. E

Pirms iedarbināšanas atslēgas pagriešanas ir jāpaveic ātra, 5-10 minūšu ilga uzlādēšana, tas būtiski atvieglos iedarbināšanu. **Ātras uzlādēšanas laikā akumulatoru lādētājam jābūt uzlādēšanas, NEVIS iedarbināšanas stāvoklī.**
Iedarbināšana notiek pēc tālvadības pogas nospiešanas (tikai trīsfāzu modeļiem).
Padodamas strāvas vērtība tiek norādīta uz ampērmetra skalas, kuras diapazons ir pietiekoši liels.

⚠ **UZMANĪBU:** Pirms procedūras turpināšanas uzmanīgi izlasiet transportlīdzekļa ražotāja brīdinājumus!
- Pārliecinieties, ka barošanas līnija ir aizsargāta ar drošinātāju vai automātisko slēdžu palīdzību, kuru nomināls atbilst plāksnītē ar simbolu ( ) apzīmētai vērtībai.
- Lai izvairītos no akumulatoru lādētāja pārkarsēšanas, veiciet iedarbināšanas operācijas RŪPĪGI ievērojot uz aparāta norādītos darba/pauzes ciklus (piemērs: STARTS 3 sekundes IESLĒGTS 120 sekundes IZSLĒGTS-5 CIKLI). Neturpiniet mēģinājumus, ja transportlīdzekļa dzinēju neizdodas iedarbināt: tas var nopietni sabojāt akumulatoru vai pat transportlīdzekļa elektroiekārtu.

5. AKUMULATORU LĀDĒTĀJA AIZSARGIERĪCES (ZĪM. F)
Akumulatoru lādētājs ir aprīkots ar aizsargierīcēm, kas ieslēdzas šādos gadījumos:
- Pārslodze (pārmērīga strāvas padeve akumulatoram).
- Īssavienojums (lādētāja spailes saskaras).
- Ir apmainīta vietām akumulatora spaiļu polaritāte.
- Mainot drošinātājus ierīcēs, ar kurām tās ir aprīkotas, ir obligāti jāizmanto analoģiski drošinātāji ar tādu pašu nominālo strāvu.

⚠ **UZMANĪBU: Ja ir uzstādīti drošinātāji ar nominālo strāvu, kas atšķiras no plāksnītē norādītās, tas var novest pie personu ievainojumiem vai mantas bojājuma. Tādējādi, ir kategoriski aizliegts drošinātāju vietā uzstādīt vara vai cita materiāla tiltus.**
Drošinātāju maiņas laikā barošanas vadam vienmēr jābūt ATVIENOTAM no elektrības tīkla.

Mainot plāksnīšdrošinātāju esiet uzmanīgs, cieši pievelciet nostiprinātājuzgriežņus, ja tie ir.

6. NODERĪGI PADOMI

- Tīriet negatīvo un pozitīvo spaili, lai uz tām nebūtu rūsas, un lai nodrošinātu to labu vadītspēju.
- Nekādā gadījumā nesavienojiet divas spailes, kad akumulatoru lādētājs ir pieslēgts elektrotīklam. Šajā gadījumā drošinātājs pārdegs.
- Ja akumulatoru, kuru ir paredzēts uzlādēt ar šo akumulatoru lādētāju, nevar noņemt no transportlīdzekļa, apskatiet transportlīdzekļa ekspluatācijas un/vai tehniskās apkopes rokasgrāmatas nodaļas "ELEKTROIEKĀRTA" vai "TEHNISKĀ APKOPE". Pirms uzlādēšanas sākuma tiek rekomendēts atslēgt pozitīvo vadu, kas ir transportlīdzekļa elektroiekārtas sastāvdaļa.
- Pārbaudiet akumulatora spriegumu pirms tā savienošanas ar akumulatoru lādētāju, mēs atgādinām, ka ar 3 vāciņiem aprīkotā akumulatora spriegums ir 6 volti un ar 6 vāciņiem aprīkotā akumulatora spriegums ir 12 volti. Dažos gadījumos ir iespējams secīgi savienot divus 12 voltu akumulatorus, šajā gadījumā, lai uzlādētu abus akumulatorus, tiek prasīts 24 voltu liels spriegums. Pārliecinieties, ka tiem ir vienādi raksturojumi, lai izvairītos no nevienmērīgas uzlādēšanas.
- Pirms iedarbināšanas ātri uzlādējiet akumulatoru dažu minūšu laikā: tas ierobežos iedarbināšanas strāvu, kas samazinās strāvas patēriņu no barošanas tīkla. Pirms transportlīdzekļa iedarbināšanas neaizmirstiet pārbaudīt, vai akumulators ir labi savienots ar atbilstošām spailēm (+ un -) un vai tas ir labā stāvoklī (nav pakļauts sulfurizācijai un nav bojāts).
  Ir kategoriski aizliegts iedarbināt transportlīdzekļus ar no atbilstošām spailēm atvienotiem akumulatoriem; akumulatora esamība ir ļoti svarīga iespējama pārsprieguma novēršanai, kas var rasties savienošanas vados akumulētas enerģijas dēļ iedarbināšanas laikā.
- Ja iedarbināšana neizdodas, tad nemēģiniet to izdarīt atkārtoti, bet uzgaidiet dažas minūtes un atkārtoti veiciet akumulatora ātro uzlādēšanu.
- Iedarbināšanu drīkst veikt tikai ja ir uzstādīts akumulators, skatiet nodaļu IEDARBINĀŠANA.

(BG)

РЪКОВОДСТВО С ИНСТРУКЦИИ ЗА ПОЛЗВАНЕ

ВНИМАНИЕ: ПРЕДИ ДА ИЗПОЛЗВАТЕ ЗАРЯДНОТО УСТРОЙСТВО, ПРОЧЕТЕТЕ ВНИМАТЕЛНО РЪКОВОДСТВОТО С ИНСТРУКЦИИ!

1. ОБЩА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ УПОТРЕБА НА ТОВА ЗАРЯДНО УСТРОЙСТВО

- При зареждане, акумулаторите отделят експлозивни газове, внимавайте да не се образуват искри или да се възпламенят. НЕ ПУШЕТЕ.
- Поставете акумулаторите, които се зареждат на проветриво място.

- **Неопитните лица трябва да получат съответното обучение преди да използват апарата.**
- **Лицата (включително и децата), чиито физически, сетивни и умствени способности не са достатъчни за правилното използване на апарата, трябва да бъдат наблюдавани от лице, което отговаря за тяхната безопасност по време на неговата употреба.**
- **Децата трябва да са под наблюдение, за да сте убедени, че не играят с апарата.**
- Зарядните устройства да се използват преди всичко в добре проветрени помещения: ДА НЕ СЕ ОСТАВЯТ ДА РАБОТЯТ ДИРЕКТНО ПОД ДЪЖДА ИЛИ СНЕГА.
- Извадете захранващия кабел от мрежата, преди да свържете или махнете кабелите за зареждане на акумулатора.
- Не свързвайте, нито махайте щипките от акумулатора при работещо зарядно устройство.
- Никога не използвайте зарядното устройство на акумулатора във вътрешността на автомобила или в багажника.
- При смяна на захранващия кабел, подменяйте го единствено с оригинален кабел.
- Не използвайте зарядното устройство, за зареждане на акумулатори, които не се зареждат.
- Проверете, дали захранващато напрежение, налично на работното място, отговаря на напрежението, посочено на табелата с технически данни върху зарядното устройство.
- За да не повредите електронната система на автомобила, прочетете, спазвайте и изпълнявайте стриктно препоръките на производителя на автомобила, когато се използва зарядното устройство, както за зареждане, така и за първоначално пускане на акумулатора, същото важи и за препоръките на производителя на акумулатори.
- Това зарядно устройство за акумулатори включва такива части като превключватели и релета, които могат да предизвикат появата на дъга или искри;затова, ако използвате зарядното устройство в гараж или друго подобно помещение, поставете го на подходящо за съхранението му, място.
- Операции, свързани с поправка или поддръжка във вътрешната част на зарядното устройство, трябва да бъдат извършвани само от квалифициран персонал.
- **ВНИМАНИЕ: ИЗВАЖДАЙТЕ ВИНАГИ ЗАХРАНВАЩИЯ КАБЕЛ ОТ МРЕЖАТА, ПРЕДИ ДА ИЗВЪРШИТЕ, КАКВАТО И ДА Е ОПЕРАЦИЯ ПО ПОДДРЪЖКАТА НА ЗАРЯДНОТО УСТРОЙСТВО, В**

ПРОТИВЕН СЛУЧАЙ СЪЩЕСТВУВА ОПАСНОСТ!

- Проверете, дали контактът е снабден със защитно заземяване.
- Моделите, при които липсва щепсел, да се монтира такъв, с капацитет, който съответства на стойността на предпазителя, посочена на табелата; при моделите, които имат кабел с щепсел и са с мощност "P.MAX START" по-голяма от 9kW, при употреба за пускане, се препоръчва подмяна на щепсела с такъв който съответства на капацитета на предпазителя, посочен на табелата.

2. УВОД И ОБЩО ОПИСАНИЕ

- Това зарядно устройство служи за зареждане на оловни акумулатори със свободен електролит, които се използват при автомобили с двигател (бензин или дизел), мотоциклети и моторни лодки и др.
- Зареждащи се акумулатори според напрежението на изхода, с което се разполага: 6V / 3 клетки; 12V / 6 клетки; 24V / 12 клетки.
- Зарядния ток, подаван от зарядното устройство се понижава според характеристичната крива W и според нормата DIN 41774).
- Контейнерът, в който е инсталиран притежава степен на безопасност IP 20 и е защитен от индиректни контакти чрез заземяващ проводник, както е указано за апаратите със степен на защита клас I.

3. ИНСТАЛИРАНЕ

ИНСТАЛИРАНЕ (ФИГ. A)

- Разопаковайте зарядното устройство, извършете монтажа на отделните части, които се намират в опаковката.
- Моделите на колелца трябва да се инсталират във вертикално положение.

ПОСТАВЯНЕ НА ЗАРЯДНОТО УСТРОЙСТВО ЗА АКУМУЛАТОР

- Повреме на работа, поставете зарядното устройство в стабилно положение и проверете, да не би да е възпрепятствано преминаването на въздуха през съответните отвори, което гарантира нужната вентилация.

СВЪРЗВАНЕ С МРЕЖАТА

- Зарядното устройство трябва да бъде свързано единствено със захранваща система с неутрален заземен проводник.
  Проверете, дали напрежението на мрежата съотвества на напрежението за работа.
- Захранващата линия трябва да бъде снабдена със системи за безопасност като предпазители или автоматични превключватели, достатъчни, за да понесат максимално поглъщане на ток от апарата.
- Свързването с мрежата да става със съответния кабел.
- Евентуалните удължения на захранващия кабел трябва да имат съответното сечение и никога по малко от това на доставения кабел.
- Апаратът задължително трябва да се заземи като се използва жълто - зеленият проводник на захранващия кабел, обозначен с етикет (⏚), докато другите два проводника трябва да се свържат с мрежата за напрежение.

4. РАБОТА

ПОДГОТОВКА ЗА ЗАРЕЖДАНЕ

ЗАБЕЛЕЖКА: Преди да пристъпите към зареждане, проверете дали мощността на акумулаторите (Ah), които могат да се зареждат, не е по ниска от тази, указана в табелата с техническите данни (C мин).
Стриктно изпълнявайте, по долу, изложените инструкции.

- Махнете капаците на акумулатора (ако има такива), така газовете, които се получават при зареждането могат да излезнат навън.
- Проверете дали нивото на електролита покрива пластините на акумулатора; ако са открити, добавете дестилирана вода, докато се покрият с 5 10 мм.

⚠ **ВНИМАНИЕ! БЪДЕТЕ МНОГО ВНИМАТЕЛНИ ПРИ ТАЗИ ОПЕРАЦИЯ, ТЪЙ КАТО ЕЛЕКТРОЛИТА Е КИСЕЛИНА, СЪС СИЛНО КОРОЗИВНО ДЕЙСТВИЕ.**
Не забравяйте, че точното състояние на зареждане на акумулатора може да се определи само чрез денситомер - уред за измерване на специфичната плътност на електролита;
следните указани стойности за плътност на разтвора (Kg/l при 20°c) са ориентировъчни:

1.28 = зареден акумулатор;
1.21 = полузареден акумулатор;
1.14 = изтощен акумулатор.

- При изключен от мрежата захранващ кабел, нагласете с помощта на копчето за зареждане на 6/12V или 12/24V (ако има такова), според номиналното напрежение на акумулатора, който трябва да се зареди.
- Поставете девиаторния ключ/девиаторните ключове за регулиране на зареждането (ако има такъв/такива) в желаното положение (ФИГ. LOW - нормално зареждане, HIGH - бързо зареждане).
- Проверете полярността на клемите на акумулатора: положителен полюс, символ + и отрицателен, символ -.
  ЗАБЕЛЕЖКА: ако символите трудно се различават, напомняме, че положителната клема е тази, която не е свързана с шасито на колата.
- Съединете червената щипка за зареждане с положителната клема на акумулатора (символ +).
- Съединете черната щипка за зареждане с шасито на колата, далеч от акумулатора и тръбопровода за горивото.
  ЗАБЕЛЕЖКА: Ако акумулатора не е поставен в колата, да се свърже директно с отрицателната клема на акумулатора (символ -).

ЗАРЕЖДАНЕ

- Захранването на зарядното устройство става, като се включи захранващия кабел в контакта на мрежата.
- Амперметъра (ако има такъв) показва тока за зареждане на акумулатора (в ампери): повреме на тази фаза ще забележите, че показанията на амперметъра бавно ще спадат до много ниски стойности, според мощността и състоянието на акумулатора.

ФИГ.C

ЗАБЕЛЕЖКА: Когато акумулатора е зареден може да се забележи начало на “кипене” на течността, която се намира в него. Препоръчва се да се прекъсне зареждането още в началото на това явление, за да се избегне повреда на акумулатора.

АВТОМАТИЧНО ЗАРЕЖДАНЕ

ЗА МОДЕЛИТЕ, В КОИТО Е ПРЕДВИДЕНО ТАКОВА:
1 - Девиаторен ключ с автоматично позициониране.
  (**TRONIC**)
  Този начин на зареждане се препоръчва за херметичните акумулатори (GEL/ AGM).
  Повреме на тази фаза зарядното устройство постоянно ще проверява напрежението, което съществува в краищата на акумулатора, като отдава или прекъсва автоматично, когато е необходимо, зарядния ток към Акумулатора.
2 - Девиаторен ключ с ръчно позициониране.
  (**CHARGE**)
  Този начин на зареждане се препоръчва за акумулатори WET.
  В това положение автоматичната функция е дезактивирана.
  За всяка друга информация, която се отнася до начините за зареждане на акумулаторите, трябва да направите справка с ръководството с инструкции.

ВНИМАНИЕ: ХЕРМЕТИЧНИ АКУМУЛАТОРИ (GEL/ AGM)

⚠ **Ако се наложи зареждането на такъв тип акумулатори, бъдете много внимателни. Извършете много бавно зареждане, като непрекъснато**

контролирате напрежението на клемите на акумулатора. Когато това напрежение, което лесно може да се определи с помощта на обикновен уред - тестер, достигне до 14,4 V за акумулатори от 1 2V (7,2 V за акумулатори от 6 V и 28,8 V за акумулатори от 24 V), се препоръчва зареждането да се прекрати.
За моделите, където е предвиден, се препоръчва задаването на автоматичната функция "TRONIC".

Едновременно зареждане на няколко акумулатора
Такива операции трябва да се извършват много внимателно: ВНИМАНИЕ; не зареждайте различни по вид акумулатори с различна мощност и разреждане между тях.
Ако се налага да зареждате повече от един акумулатор, може да се прибегне до “последователно” или “паралелно” свързване. Между двете системи на свързване е за препоръчване “последователното” свързване, тъй като при този начин на свързване може да се контролира токът, преминаващ през всеки акумулатор, който ще бъде аналогичен на този, отбелязан на амперметъра.

ЗАБЕЛЕЖКА: В случай на серийно свързване на два акумулатора, имащи номинално напрежение от 12V, зарядното устройство ТРЯБВА да се постави в положение 24V.

ФИГ. D

КРАЙ НА ЗАРЕЖДАНЕТО
- Да се спре захранването на зарядното устройство като се изключи кабела от мрежата.
- Махнете черната щипка за зареждане от шасито на колата или от отрицателната клема (символ -).
- Махнете червената щипка за зареждане от положителната клема на акумулатора (символ +).
- Поставете отново зарядното устройство на сухо място.
- Затворете отново клетките на акумулатора със съответните тапи (ако има такива).

ПУСКАНЕ
Уверете се, преди да запалите автомобила, че акумулаторът е правилно свързан със съответните клеми (+ и -) и че е в добро състояние (не е сулфатизиран и не е повреден).
В никакъв случай не запалвайте автомобили, чиито акумулатори не са свързани със съответните клеми; наличието на акумулатор е определящо за елиминирането на евентуални свръх напрежения, които биха могли да се породят от натрупаната в кабелите за свързване енергия при фазата на пускане на двигателя на автомобила в действие.
За пускането поставете комутаторния ключ (ако има такъв) или девиаторния ключ в положение за пускане на напрежението, съответстващо на напрежението на превозното средство, което трябва да се задвижи.

ФИГ. E

Необходимо е, преди да завъртите ключа за пускане, да направите едно бързо зареждане за 5-10 минути, това ще улесни много пускането.
Операцията по бързо зареждане трябва да бъде стриктно извършена със зарядно устройство в положение за зареждане, а НЕ в положение за пускане.
Пускането ще се осъществи като се натисне бутона на дистанционното управление (само за трифазни).
Отдаденият ток се показва от скалата на амперметъра с по-голям капацитет.

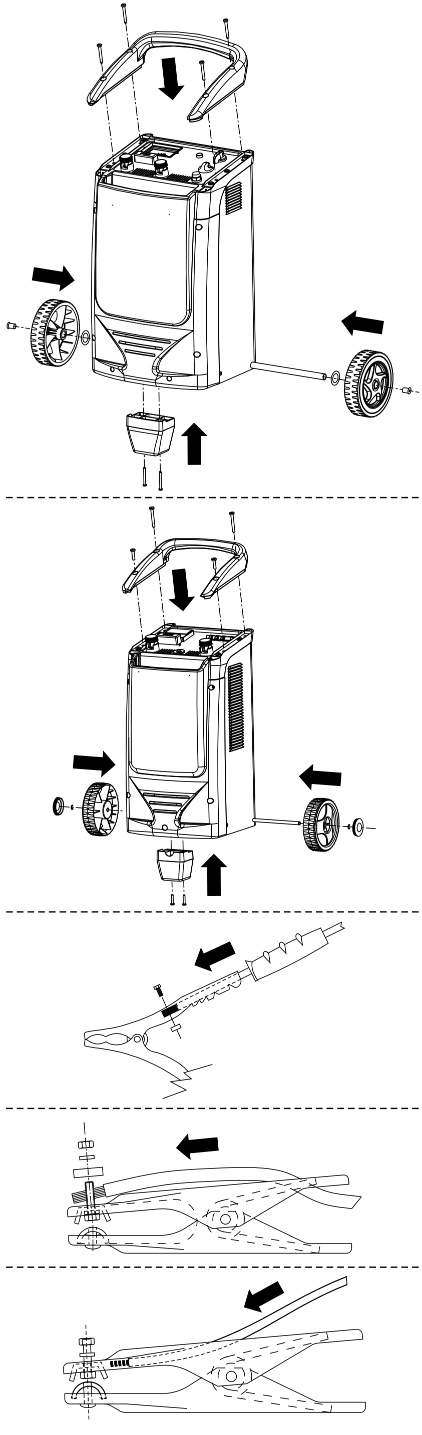
⚠ **ВНИМАНИЕ:** Преди да процедирате, спазвайте внимателно указанията на производителя на автомобила!
- Уверете се, че захранващата линия е обезопасена с предпазители или автоматични прекъсвачи със стойност, съответстваща на указана на табелата със символ ( ).
- С цел да избегнете свръх нагряване на зарядното устройство, извършете операцията пускане като спазвате СТРИКТНО работните цикли/паузи, посочени върху апарата (например: START 3s ON 120s OFF-5 CYCLES). Не упорствайте, ако двигателят на автомобила не заработва: тъй като сериозно може да се увреди акумулатора или електронното оборудване на автомобила.

5. ЗАЩИТИ НА ЗАРЯДНОТО УСТРОЙСТВО (ФИГ. F)
Зарядното устройство е снабдено със защита, която се намесва в случай на:
- Свръх натоварване (прекалено подаване на ток към акумулатора).
- Късо съединение (щипки за зареждане поставени в контакт между тях).
- Обръщане на полярността между клемите на акумулатора.
- При апаратите снабдени с предпазители е задължително при подмяна, да се използват аналогични предпазители, имащи същата стойност номинален ток.

⚠ **ВНИМАНИЕ: Подмяната на предпазители с различни стойности на тока от посочените на табелата, би могла да причини вреди на хора или предмети. Поради същата причина, абсолютно трябва да избягвате смяната с предпазител с меден мост или друг материал.**
Операцията по подмяна на предпазителя трябва винаги да се извършва с ИЗВАДЕН захранващ кабел от мрежата.
Внимавайте при подмяната на лентовите предпазители, там където ги има, затегнете здраво фиксиращите гайки.

6. ПОЛЕЗНИ СЪВЕТИ
- Почиствайте положителната и отрицателната клема от евентуална утайка от окис, така че да се осигури добър контакт с щипките.
- Абсолютно трябва да избягвате да поставяте двете щипки в контакт, когато зарядното устройство Р е включено в мрежата. При това положение изгаря предпазителят.
- Ако акумулаторът, с който се предвижда да се използва това зарядно устройство Р е постоянно поставен в автомобила, консултирайте се с ръководството с инструкции и/или поддръжка на автомобила в раздел "ЕЛЕКТРИЧЕСКА СИСТЕМА" или "ПОДДРЪЖКА". За предпочитане е да се изключи, преди пристъпването към зареждане, положителния кабел, който е част от електрическата система на автомобила.
- Проверете напрежението на акумулатора преди да го свържете със зарядното устройство, напомняме ви, че 3 тапи означават акумулатор от 6Volt, 6 тапи 12Volt. В някои случаи може да има два акумулатора от по 12Volt свързани серийно, в този случай се изисква напрежение от 24Volt, за да се заредят и двата акумулатора. Уверете се, дали имат едни и същи характеристики, за да избегнете нарушаване на равновесието при зареждането им.
- Преди да извършите пускането, правете винаги едно бързо зареждане в продължение на няколко минути: това ще ограничи тока при пускането и ще изисква отдаването на по-малко ток от мрежата. Не забравяйте да се уверите преди пускане на автомобила, дали акумулаторът е правилно свързан със съответните клеми (+ и -) и е в добро състояние (не е сулфатизиран или повреден).
  В никакъв случай не извършвайте пускане на автомобили с несвързани акумулатори към съответните клеми; наличието на акумулатор е определящо, за елиминирането на евентуални свръх напрежения, които биха могли да се породят от натрупаната енергия в кабелите за свързване по време на фазата на пускане.
- Ако пускането не се осъществи, не упорствайте, а изчакайте няколко минути и повторете операцията по бързо зареждане.
- Пускането става при поставен акумулатор, виж параграф ПУСКАНЕ.

FIG. A



GB- Pincer with red handle connected to the movable cable.
Pincer with black handle connected to the fixed cable which comes out directly out of the battery charger.

I- Pinza con manici rossi assemblata con il cavo mobile.
Pinza con manici neri assemblata con il cavo che esce diretto dal caricabatterie.

F- Pince avec poignées rouges assemblée avec câble mobile.
Pince avec poignées noires assemblée avec câble fixe qui sort directement de chargeur de batterie.

D- Zange mit rotem Handgriff angeschlossen am bewegbarem Kabel.
Zange mit schwarz Handgriff angeschlossen am Kabel, der direkt aus dem ladegerät.

E- Pinza con mandos rojos unida al cable móvil.
Pinza con mandos negros unida al cable fijo que sale directo de cargador de baterías.

P- Pinça com pegas vermelhas montada com o cabo móvel.
Pinça com pegas pretas montada com o cabo que sai directo do carregador de baterias.

NL- Tang met rode handvaten geassembleerd met de mobiele kabel.
Tang met zwarte handvaten geassembleerd met de kabel die rechtstreeks uit de batterijlader komt.

DK- Tang med rødt skaft samlet med mobilt kabel.
Tang med sort skaft samlet med kablet, der kommer direkte fra opladeren.

SF- Punavartiset pihdit, jotka on liitetty siirrettävällä kaapelilla.
Mustavartiset pihdit, jotka on liitetty suoraan akkulaturista ulostulevalla kaapelilla.

N- Klemme med røde håndtak montert på bevegelig kabel.
Klemme med svarte håndtak montert på kabelen som kommer direkte ut fra batteriladeren.

S- Tång med röda handtag monterad på den rörliga kabeln.
Tång med svarta handtag monterad på kabeln som kommer ut direkt från batteriladdaren.

GR- Τσιμπίδα με κόκκινες λαβές συναρμολογημένη με κινητό καλώδιο.
Τσιμπίδα με μαύρες λαβές συναρμολογημένη με καλώδιο που βγαίνει κατευθείαν από το μηχάνημα.

RU- Зажим с красными рукоятками, собранный с подвижным кабелем.
Зажим с черными рукоятками, собранный с кабелем, который выходит прямо из машины.

H- Mozgókábellel felszerelt piros nyelű gofó.
Az akkumulátortöltőből közvetlenül kifutó kábellel felszerelt fekete nyelű fogó.

RO- Clemă cu mânere roşii, asamblată cu cablu mobil.
Clemă cu mânere negre, asamblată cu cablul care iese direct din încărcătorul de baterii.

PL- Zacisk z czerwonymi uchwytami zamontowany na przewodzie ruchomym.
Zacisk z czarnymi uchwytami, zamontowany na przewodzie, który wychodzi bezpośrednio z prostownika.

CZ- Kleště s červenými rukojeťmi s připojeným pohyblivým kabelem.
Kleště s černými rukojeťmi s kabelem vycházejícím přímo z nabíječky akumulátorů.

SK- Kliešte s červenými rukoväťami s pripojeným pohyblivým káblom.
Kliešte s čiernymi rukoväťami s káblom vychádzajúcim priamo z nabíjačky akumulátorov

SI- Klešče z rdečimi ročaji, povezane na mobilni kabel.
Klešče s črnimi ročaji, povezane s kablom, ki poteka naravnost iz polnilnika akumulatorjev.

HR/SCG - Hvataljka sa crvenim ručkama sa pokretnim kablom.
Hvataljka sa crnim ručkama sa kablom koji izlazi direktno iz punjača baterije.

LT- Gnybtas su raudonomis rankenėlėmis yra komplektuojamas su mobiliu kabeliu.
Gnybtas su juodomis rankenėlėmis yra komplektuojamas su tiesioginiu iš baterijų įkroviklio išeinančiu kabeliu.

EE- Punase käepidemega klemm, ühendatud mobiilse kaabliga .
Musta käepidemega klemm, ühendatud kaabliga, mis väljub otse akulaadijast.

LV- Spaile ar sarkanu rokturi un ar pārvietojamu vadu.
Spaile ar melnu rokturi un ar vadu, kas iziet tieši no akumulatoru lādētāja.

BG- Щипка с червена дръжка, свързана с подвижния кабел.
Щипка с черна дръжка, свързана с кабела, който излиза директно от зарядното устройство.

FIG. B

GB- TABLE FOR ADJUSTING CHARGE CURRENT - 2 POSITIONS FIG. B1 , 3 POSITIONS FIG. B2, 4 POSITIONS FIG. B3, 6 POSITIONS FIG. B4.
I- TABELLA REGOLAZIONE CORRENTE DI CARICA A 2 POSIZIONI FIG. B1, 3 POSIZIONI FIG. B2, 4 POSIZIONI FIG. B3, 6 POSIZIONI FIG. B4.
F- TABLEAU RÉGLAGE COURANT DE CHARGE À 2 POSITIONS FIG. B1 , 3 POSITIONS FIG. B2, 4 POSITIONS FIG. B3, 6 POSITIONS FIG. B4.
D- TABELLE FÜR DIE EINSTELLUNG DES LADESTROMS MIT 2 STELLUNGEN ABB. B1 , 3 STELLUNGEN ABB. B2, 4 STELLUNGEN ABB. B3, 6 STELLUNGEN FIG. B4.
E- TABLA DE REGULACIÓN DE LA CORRIENTE DE CARGA DE 2 POSICIONES FIG. B1, 3 POSICIONES FIG. B2, 4 POSICIONES FIG. B3, 6 POSICIONES FIG. B4.
P- TABELA DE REGULAÇÃO CORRENTE DE CARGA EM 2 POSIÇÕES FIG. B1, 3 POSIÇÕES FIG. B2, 4 POSIÇÕES FIG. B3, 6 POSIÇÕES FIG. B4 .
NL- TABEL REGELING LAADSTROOM MET 2 STANDEN FIG. B1, 3 STANDEN FIG. B2, 4 STANDEN FIG. B3, 6 STANDEN FIG. B4 .
DK- TABEL VEDRØRENDE REGULERING AF OPLADNINGSTRØM MED 2 POSITIONER FIG. B1 , 3 POSITIONER FIG. B2, 4 POSITIONER FIG. B3, 6 POSITIONER FIG. B4.
SF- LATAUSVIRRAN SÄÄTÖTAULUKKO: 2 ASENTOA FIG. B1, 3 ASENTOA FIG. B2, 4 ASENTOA FIG. B3, 6 ASENTOA FIG. B4.
N- TABELL FOR REGULERING AV LADINGSSTRØMMEN MED 2 STILLINGER FIG. B1, 3 STILLINGER FIG. B2, 4 STILLINGER FIG. B3, 6 STILLINGER FIG. B4.
S- TABELL FÖR REGLERING AV LADDNINGSSTRÖM MED 2 LÄGEN FIG. B1, 3 LÄGEN FIG. B2, 4 LÄGEN FIG. B3, 6 LÄGEN FIG. B4.
GR- ΠΙΝΑΚΑΣ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ ΣΕ 2 ΘΕΣΕΙΣ FIG. B1, 3 ΘΕΣΕΙΣ FIG. B2, 4 ΘΕΣΕΙΣ FIG. B3, 6 ΘΕΣΕΙΣ FIG. B4.
RU- РЕГУЛИРОВОЧНАЯ ТАБЛИЦА ТОКА ЗАРЯДКИ С 2 ПОЗИЦИЯМИ FIG. B1, 3 ПОЗИЦИЯМИ FIG. B2, 4 ПОЗИЦИЯМИ FIG. B3, 6 ПОЗИЦИЯМИ FIG. B4.
H- 2 POZÍCIÓS FIG. B1, 3 POZÍCIÓS FIG. B2, 4 POZÍCIÓS FIG. B3, 6 POZÍCIÓS FIG. B4 TÖLTŐÁRAM SZABÁLYOZÓS TÁBLÁZAT
RO- TABEL CU REGLAREA CURENTULUI DE ÎNCĂRCARE CU 2 POZIȚII FIG. B1 , 3 POZIȚII FIG. B2 , 4 POZIȚII FIG. B3 , 6 POZIȚII FIG. B4
PL- TABELA REGULACJI PRąDU ŁADOWANIA NA 2 POZYCJE FIG. B1, 3 POZYCJE FIG. B2, 4 POZYCJE FIG. B3, 6 POZYCJI FIG. B4.
CZ- TABULKA REGULACE NABÍJECÍHO PROUDU SE 2 POLOHAMI FIG. B1, 3 POLOHAMI FIG. B2, 4 POLOHAMI FIG. B3, 6 POLOHAMI FIG. B4
SK- TABUĽKA REGULÁCIE NABÍJACIEHO PRÚDU S 2 POLOHAMI FIG. B1, 3 POLOHAMI FIG. B2, 4 POLOHAMI FIG. B3, 6 POLOHAMI FIG. B4.
SI- TABELA ZA NASTAVLJANJE TOKA ZA POLNJENJE V 2 POLOŽAJA FIG. B1, 3 POLOŽAJE FIG. B2, 4 POLOŽAJE FIG. B3, 6 POLOŽAJEV FIG. B4.
HR/SCG - TABELA REGULACIJE STRUJE PUNJENJA SA 2 POLOŽAJA, 3 POLOŽAJA, 4 POLOŽAJA, 6 POLOŽAJA.
LT - 2 REŽIMŲ FIG. B1, 3 REŽIMŲ FIG. B2, 4 REŽIMŲ FIG. B3, 6 REŽIMŲ FIG. B4 PAKROVIMO SROVĖS REGULIAVIMO LENTELĖ .
EE- 2 POSITSIOONIGA FIG. B1, 3 POSITSIOONIGA FIG. B2, 4 POSITSIOONIGA FIG. B3, 6 POSITSIOONIGA FIG. B4 LAENGUVOOLU REGULEERIMISE TABEL
LV- TABULA UZLĀDĒŠANAS STRĀVAS REGULĒŠANAI PĀRSLĒGIEM AR 2 POZĪCIJĀM FIG. B1 , 3 POZĪCIJĀM FIG. B2 , 4 POZĪCIJĀM FIG. B3 , 6 POZĪCIJĀM FIG. B4
BG- ТАБЛИЦА ЗА РЕГУЛИРАНЕ НА ТОКА НА ЗАРЕЖДАНЕ С 2 ПОЛОЖЕНИЯ FIG. B1, 3 ПОЛОЖЕНИЯ FIG. B2, 4 ПОЛОЖЕНИЯ FIG. B3, 6 ПОЛОЖЕНИЯ FIG. B4.

FIG. B1

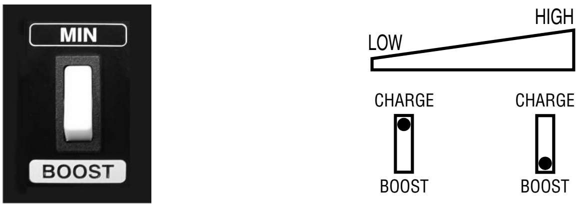


FIG. B2

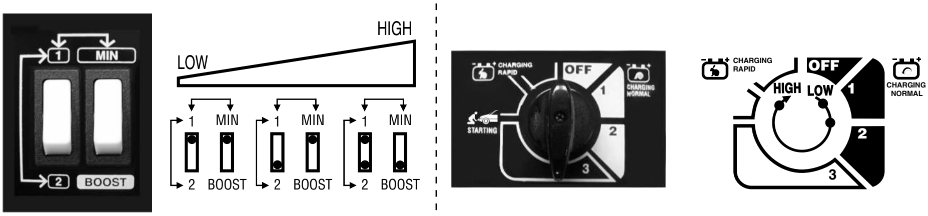


FIG. B3

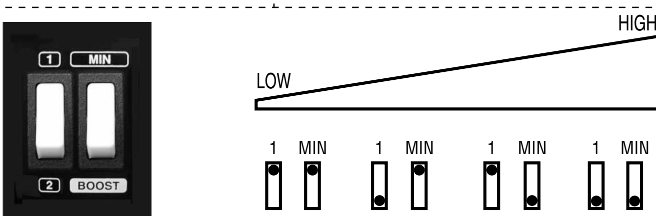


FIG. B4

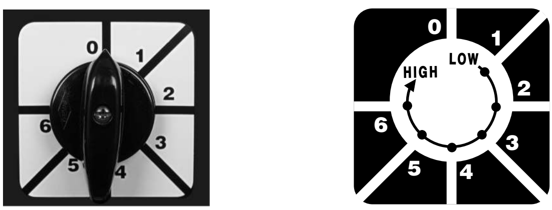
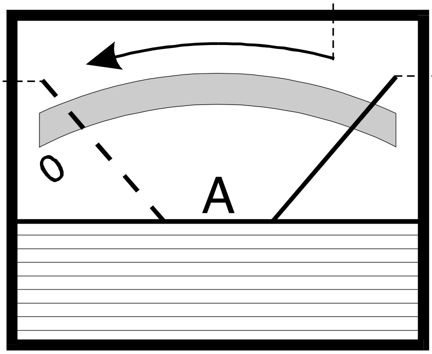


FIG. C

GB CHARGE END
I FINE CARICA
F FIN CHARGE
D ENDELADUNG
NL EINDE LADEN
E FIN DE CARGA
P FINAL DA CARGA
DK LADNING FÆRDIG
SF LATAUS SUORITETTU
N LADING FERDIG
S LADDNING SLUTFÖRD
GR ΤΕΛΟΣ ΦΟΡΤΗΣΗΣ
RU КОНЕЦ ЗАРЯДА
H TÖLTÉS VÉGE
RO SFÂRŞITUL OPERAŢIEI DE ÎNCĂRCARE A BATERIEI
PL KONIEC ŁADOWANIA
CZ UKONČENÍ NABÍJENÍ
SK UKONČENIE NABÍJANIA
SI ZAKLJUČEK POLNJENJA
HR/SCG KRAJ PUNJENJA
LT ÁKROVIMO PABAIGA
EE LAADIMISE LÕPP
LV UZLĀDĒŠANAS BEIGAS
BG КРАЙ НА ЗАРЕЖДАНЕТО

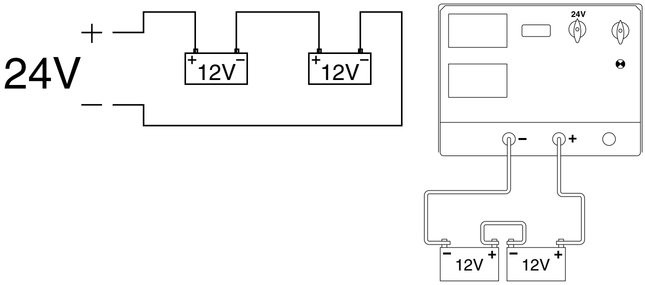
GB DURING THE CHARGE
I DURANTE LA CARICA
F LORS DE LA CHARGE
D WAEHREND LADUNG
NL TIJDENS HET LADEN
E DURANTE LA CARGA
P DURANTE A CARGA
DK LADNING IGANG
SF LATAUS KÄYNNISSÄ
N LADING PÅGÅR
S LADDNING PÅGÅR
GR ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΦΟΡΤΙΣΗΣ
RU ВО ВРЕМЯ ЗАРЯДА
H A TÖLTÉS IDEJE ALATT
RO ÎN TIMPUL OPERAŢIEI DE ÎNCĂRCARE
PL PODCZAS ŁADOWANIA
CZ NABÍJENÍ
SK NABÍJANIE
SI V ČASU POLNJENJA
HR/SCG TIJEKOM PUNJENJA
LT ÁKROVIMO METU
EE LAADIMISE JOOKSUL
LV UZLĀDĒŠANAS LAIKĀ
BG ПОВРЕМЕ НА ЗАРЕЖДАНЕТО



GB INITIALLY
I INIZIALMENTE
F INITIALEMENT
D AM ANFANG
NL BEGIN LADEN
E INICIALMENTE
P INICIALMENTE
DK LADESTART
SF LATAUKSEN ALKU
N LADESTART
S LADDNINGSSTART
GR ΑΡΧΙΚΑ
RU В НАЧАЛЕ
H A TÖLTÉS KEZDETEKOR
RO MOMENTUL INIŢIAL
PL POCZĄTEK ŁADOWANIA
CZ PŘED NABÍJENÍM
SK PRED NABÍJANÍM
SI UVODNO
HR/SCG NA POČETKU
LT PRADŽIOJE
EE ALUSTADES
LV SĀKUMĀ
BG В НАЧАЛОТО

FIG. D

I	SERIE
F	SERIES
GB	SERIES
D	SERIE
NL	SERIESCHAKELING
E	SERIE
P	SÉRIE
DK	SERIEFORBINDELSE
SF	SARJAKYTKENTÄ
N	SERIEKOPLING
S	SERIEKOPPLIN
GR	ΣΕΙΡΑ
RU	ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ
H	SZÉRIÁBAN
RO	SERIE
PL	SZEREGOWE
CZ	SÉRIOVÉ ZAPOJENÍ
SK	SÉRIOVÉ ZAPOJENIE
SI	SERIJSKI
HR/SCG	SERIJA
LT	NUOSEKLUS
EE	JÄRJESTIKKU
LV	SECĪGI
BG	ПОСЛЕДОВАТЕЛНО



I	PARALLELO
F	PARALLELE
GB	PARALLEL
D	PARALLEL
NL	PARALLELSCHAKELING
E	PARALELO
P	PARALELA
DK	PARALLELFORBINDELSE
SF	RINNAKKAISKYTKENTÄ
N	PARALLELLKOPLING
S	PARALLELLKOPPLING
GR	ΠΑΡΑΛΛΕΛΩ
RU	ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ
H	PÁRHUZAMOSAN
RO	PARALEL
PL	RÓWNOLEGłE
CZ	PARALELNÍ ZAPOJENÍ
SK	PARALELNÉ ZAPOJENIE
SI	PARALELNI
HR/SCG	PARALELA
LT	LYGIAGRETUS
EE	PARALLEEL
LV	PARALĒLI
BG	ПАРАЛЕЛНО

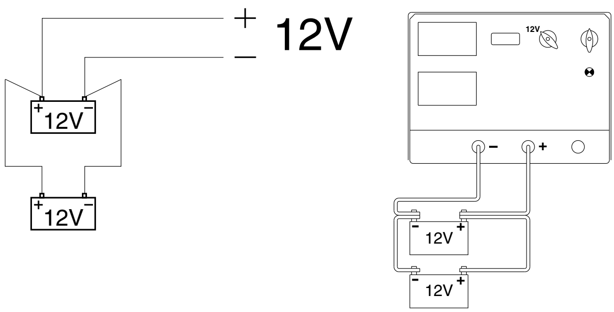


FIG. E

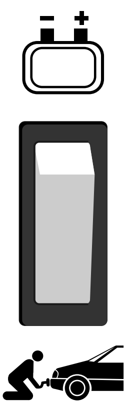
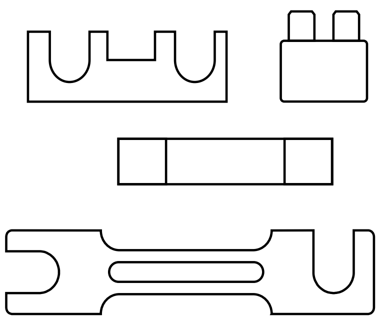


FIG. F



(GB) GUARANTEE

The manufacturer guarantees proper operation of the machines and undertakes to replace free of charge any parts should they be damaged due to poor quality of materials or manufacturing defects within 12 months of the date of commissioning of the machine, when proven by certification. Returned machines, also under guarantee, should be dispatched CARRIAGE PAID and will be returned CARRIAGE FORWARD. This with the exception of, as decreed, machines considered as consumer goods according to European directive 1999/44/EC, only when sold in member states of the EU. The guarantee certificate is only valid when accompanied by an official receipt or delivery note. Problems arising from improper use, tampering or negligence are excluded from the guarantee. Furthermore, the manufacturer declines any liability for all direct or indirect damages.

(I) GARANZIA

La ditta costruttrice si rende garante del buon funzionamento delle macchine e si impegna ad effettuare gratuitamente la sostituzione dei pezzi che si deteriorassero per cattiva qualità di materiale e per difetti di costruzione entro 12 mesi dalla data di messa in funzione della macchina, comprovata sul certificato. Le macchine rese, anche se in garanzia, dovranno essere spedite in PORTO FRANCO e verranno restituite in PORTO ASSEGNATO. Fanno eccezione, a quanto stabilito, le macchine che rientrano come beni di consumo secondo la direttiva europea 1999/44/CE, solo se vendute negli stati membri della EU. Il certificato di garanzia ha validità solo se accompagnato da scontrino fiscale o bolla di consegna. Gli inconvenienti derivati da cattiva utilizzazione, manomissione o incuria, sono esclusi dalla garanzia. Inoltre si declina ogni responsabilità per tutti i danni diretti ed indiretti.

(F) GARANTIE

Le fabricant garantit le fonctionnement correct des machines et s'engage à remplacer gratuitement les composants endommagés à la suite d'une mauvaise qualité de matériel ou d'un défaut de fabrication durant une période de 12 mois à compter de la mise en service de la machine attestée par le certificat. Les machines rendues, même sous garantie, doivent être expédiées en PORT FRANC et seront renvoyées en PORT DÛ. Font exception à cette règle les machines considérées comme biens de consommation selon la directive européenne 1999/44/CE et vendues aux états membres de l'EU uniquement. Le certificat de garantie n'est valable que s'il est accompagné de la preuve d'achat ou du bulletin de livraison. Tous les inconvénients dus à une utilisation incorrecte, une manipulation ou une négligence sont exclus de la garantie. La société décline en outre toute responsabilité pour tous les dommages directs ou indirects.

(D) GEWÄHRLEISTUNG

Der Hersteller übernimmt die Gewährleistung für den einwandfreien Betrieb der Maschinen und verpflichtet sich, solche Teile kostenlos zu ersetzen, die aufgrund schlechter Materialqualität und von Herstellungsfehlern innerhalb von 12 Monaten ab der Inbetriebnahme schadhaft werden. Als Nachweis der Inbetriebnahme gilt der Garantieschein. Werden Maschinen zurückgesendet, muß dies - auch im Rahmen der Gewährleistung - FRACHTFREI geschehen. Sie werden anschließend per FRACHTNACHNACHNAME wieder zurückgesendet. Von den Regelungen ausgenommen sind Maschinen, die nach der Europäischen Richtlinie 1999/44/EG unter die Verbrauchsgüter fallen, und nur dann, wenn sie in einem Mitgliedstaat der EU verkauft worden sind. Der Garantieschein ist nur gültig, wenn ihm der Kassenbon oder der Lieferschein beiliegt. Unsere Gewährleistung bezieht sich nicht auf Schäden aufgrund fehlerhafter oder nachlässiger Behandlung oder aufgrund von Fremdeinwirkung. Außerdem wird jede Haftung für direkte und indirekte Schäden ausgeschlossen.

(E) GARANTÍA

La empresa fabricante garantiza el buen funcionamiento de las máquinas y se compromete a efectuar gratuitamente la sustitución de las piezas que se deterioren por mala calidad del material y por defectos de fabricación en los 12 meses posteriores a la fecha de puesta en funcionamiento de la máquina, comprobada en el certificado. Las máquinas entregadas, incluso en garantía, deberán ser enviadas a PORTE PAGADO y se devolverán a PORTE DEBIDO. Son excepción, según cuanto establecido, las máquinas que se consideran bienes de consumo según la directiva europea 1999/44/CE sólo si han sido vendidas en los estados miembros de la UE. El certificado de garantía tiene validez sólo si está acompañado de resguardo fiscal o albarán de entrega. Los problemas derivados de una mala utilización, modificación o negligencia están excluidos de la garantía. Además, se declina cualquier responsabilidad por todos los daños directos e indirectos.

(P) GARANTIA

A empresa fabricante torna-se garante do bom funcionamento das máquinas e compromete-se a efectuar gratuitamente a substituição das peças que porventura se deteriorarem devido à má qualidade de material e por defeitos de fabricação no prazo de 12 meses da data de entrada da máquina em funcionamento, comprovada no certificado. As máquinas devolvidas, mesmo se em garantia, deverão ser despachadas em PORTO FRANCO e serão devolvidas com FRETE A PAGAR. São excepção, a quanto estabelecido, as máquinas que são consideradas como bens de consumo segundo a directiva europeia 1999/44/CE, somente se vendidas nos estados-membros da EU. O certificado de garantia tem validade somente se acompanhado pela nota fiscal ou conhecimento de entrega. Os inconvenientes decorrentes de utilização imprópria, adulteração ou descuido, são excluídos da garantia. Para além disso, o fabricante exime-se de qualquer responsabilidade para todos os danos directos e indirectos.

(NL) GARANTIE

De fabrikant is garant voor de goede werking van de machines en verplicht er zich toe gratis de vervanging uit te voeren van de stukken die afslijten omwille van de slechte kwaliteit van het materiaal en omwille van fabricagefouten, binnen de 12 maanden vanaf de datum van in bedrijfstelling van de machine, bevestigd op het certificaat. De geretourneerde machines, ook al zijn ze in garantie, moeten PORTVRIJ verzonden worden en zullen op KOSTEN BESTEMMELING teruggestuurd worden. Hierop maken een uitzondering de machines die vallen onder de verbruiksartikelen overeenkomstig de Europese richtlijn, 1999/44/EG, alleen indien ze verkocht zijn in de lidstaten van de EU. Het garantiecertificaat is alleen geldig indien het vergezeld is van de fiscale reçu of van het ontvangstbewijs. De inconveniënten te wijten aan een slecht gebruik, schendingen of nalatigheid zijn uitgesloten uit de garantie. Bovendien wijst men alle verantwoordelijkheid af voor alle rechtstreekse en onrechtstreekse schade.

(DK) GARANTI

Producenten stiller garanti for, at maskinerne fungerer ordentligt, og forpligter sig til vederlagsfrit at udskifte de dele, der måtte fremvise defekter på grund af ringe materialekvalitet eller fabrikationsfejl i løbet af de første 12 måneder efter maskinens idriftsættelsesdato, der fremgår af beviset. Selvom de returnerede maskiner er i garanti, skal de sendes FRANKO FRAGT, mens de tilbageleveres PR. EFTERKRAV. Dette gælder dog ikke for de maskiner, der i henhold til Direktivet 1999/44/EØF udgør forbrugsgoder, men kun på betingelse af at de sælges i EU-landene. Garantibeviset er kun gyldigt, hvis der vedlægges en kassebon eller fragtpapirer. Garantien dækker ikke for forstyrrelser, der skyldes forkert anvendelse, manipulering eller skødesløshed. Producenten fralægger sig desuden ethvert ansvar for alle direkte og indirekte skader.

(SF) TAKUU

Valmistusyritys takaa koneiden hyvän toimivuuden sekä huolehtii huonolaatuisen materiaalin ja rakennusvirheiden takia huonontuneiden osien vaihdosta ilmaiseksi 12 kuukauden sisällä koneen käyttöönottopäivästä, mikä ilmenee sertifikaatista. Palautettavat koneet, myös takuussa olevat, on lähetettävä LÄHETTÄJÄN KUSTANNUKSELLA ja ne palautetaan VASTAANOTTAJAN KUSTANNUKSELLA. Poikkeuksen muodostavat koneet, jotka asetuksissa kuuluvat kulutushyödykkeisiin eurooppalaisen direktiivin 1999/44/EC mukaan vain, jos ne myydään EU:n jäsen maisssa. Takuutodistus on voimassa vain, jos siihen on liitetty verotuskuitti tai todistus tavaran toimituksesta. Takuu ei kata väärinkäytöstä, vaurioittamisesta tai huolimattomuudesta johtuvia haittoja. Lisäksi yritys kieltäytyy ottamasta vastuuta kaikista välittömistä tai välillisistä vaurioista.

(N) GARANTI

Tilverkeren garanterer maskinens korrekte funksjon og forplikter seg å utføre gratis bytte av deler som blir ødelagt på grunn av en dårlig kvalitet i materialer eller konstruksjonsfeil som oppstår innen 12 måneder fra maskinens igangsetting, i overensstemmelse med sertifikatet. Maskiner som sendes tilbake, også i løpet av garantiperioden, skal skikkes FRAKTFRITT och skal sendes tilbake MED BETALNING AV MOTTAKEREN, unntatt maskinene som tilhører forbrukningsvarer ifølge europadirektiv 1999/44/EC, kun hvis de selges i en av EUs medlemsstater. Garantisertifikatet er gyldig kun sammen med kvittering eller leveringsblankett. Feil som oppstår på grunn av galt bruk, manipulering eller slurv, er utelukket fra garantin. Dessuten frasier seg selskapet alt ansvar for alle direkte og indirekte skader.

(S) GARANTI

Tillverkaren garanterar att maskinerna fungerar bra och åtar sig att kostnadsfritt byta ut delar som går sönder p.g.a. dålig materialkvalitet och defekter inom 12 månader efter idriftsättningen av maskinen, som ska styrkas av intyg. De maskiner som lämnas tillbaka, även om de täcks av garantin, måste skickas FRAKTFRITT, och kommer att skickas tillbaka PÅ MOTTAGARENS BEKOSTNAD. Ett undantag från detta utgörs av de maskiner som räknas som konsumtionsvaror enligt EU-direktiv 1999/44/EG, och då enbart om de har sålts till något av EU:s medlemsländer. Garantisedeln är bara giltig tillsammans med kvitto eller leveranssedel. Problem som beror på felaktig användning, åverkan eller vårdslöshet täcks inte av garantin. Tillverkaren frånsäger sig även allt ansvar för direkt och indirekt skada.

(GR) ΕΓΓΥΗΣΗ

Η κατασκευαστική εταιρία εγγυάται την καλή λειτουργία των μηχανών και δεσμεύεται να εκτελέσει δωρεάν την αντικατάσταση τμημάτων σε περίπτωση φθοράς τους εξαιτίας κακής ποιότητας υλικού ή ελαττωμάτων κατασκευής, εντός 12 μηνών από την ημερομηνία θέσης σε λειτουργίας του μηχανήματος επιβεβαιωμένη από το πιστοποιητικό. Τα μηχανήματα που επιστρέφονται, ακόμα και αν είναι σε εγγύηση, θα στέλνονται ΧΩΡΙΣ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ και θα επιστρέφονται με έξοδα ΠΛΗΡΩΤΕΑ ΣΤΟΝ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟ. Εξαιρούνται από τα οριζόμενα τα μηχανήματα που αποτελούν καταναλωτικά αγαθά σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 1999/44/EC μόνο αν πωλούνται σε κράτη μέλη της ΕΕ. Το πιστοποιητικό εγγύησης ισχύει μόνο αν συνοδεύεται από επίσημη απόδειξη πληρωμής ή απόδειξη παραλαβής. Ενδεχόμενα προβλήματα οφειλόμενα σε κακή χρήση, παραποίηση ή αμέλεια, αποκλείονται απο την εγγύηση. Απορρίπτεται, επίσης, κάθε ευθύνη για οποιαδήποτε βλάβη άμεση ή έμμεση.

(RU) ГАРАНТИЯ

Компания-производитель гарантирует хорошую работу машинного оборудования и обязуется бесплатно произвести замену частей, имеющих неисправности, явившиеся следствием плохого качества материала или дефектов производства, в течении 12 месяцев с даты пуска в эксплуатацию машинного оборудования, проставленной на сертификате. Возвращенное оборудование, даже находящееся под действием гарантии, должно быть направлено на условиях ПОРТО ФРАНКО и будет возвращено в УКАЗАННОЕ МЕСТО. Из оговоренного выше исключается машинное оборудование, считающееся товарами потребления, в соответствии с европейской директивой 1999/44/ЕС, только в том случае, если они были проданы в государствах, входящих в ЕС. Гарантийный сертификат считается действительным только при условии, что к нему прилагается товарный чек или товаросопроводительная накладная. Неисправности, возникшие из-за неправильного использования, порчи или небрежного обращения, не покрываются действием гарантии. Дополнительно производитель снимает с себя любую ответственность за какой-либо прямой или непрямой ущерб.

(H) JÓTÁLLÁS

A gyártó cég jótállást vállal a gépek rendeltetésszerű üzemeléséért illetve vállalja az alkatrészek ingyenes kicserélését ha azok az alapanyag rossz minőségéből valamint gyártási hibából erednek a gép üzembe helyezésének a bizonylat szerint igazolható napjától számított 12 hónapon belül. A cserélendő alkatrészeket még a jótállás keretében is BÉRMENTESEN kell visszaküldeni, amelyek UTÓVÉTTEL lesznek a vevőhöz kiszállítva. Kivételt képeznek e szabály alól azon gépek, melyek az Európai Unió 199/44/EC irányelve szerint meghatározott fogyasztási cikknek minősülnek, s az EU tagországaiban kerültek értékesítésre. A jótállás csak a blokki igazolás illetve szállítólevél mellékletével érvényes. A nem rendeltetésszerű használatból, megrongálásból illetve nem megfelelő gondossággal való kezelésből eredő rendellenességek a jótállást kizárják. Kizárt továbbá bárminemű felelősségvállalás minden közvetlen és közvetett kárért.

(RO) GARANȚIE

Fabricantul garantează buna functionare a aparatelor produse şi se angajează la înlocuirea gratuită a pieselor care s-ar putea deteriora din cauza calității scadente a materialului sau din cauza defectelor de construcție în max. 12 luni de la data punerii în functiune a aparatului, dovedită cu certificatul de garanție. Aparatele restituite, chiar dacă sunt în garanție, se vor expedia FĂRĂ PLATĂ şi se vor restitui CU PLATA LA PRIMIRE. Fac excepție, conform normelor, aparatele care se categorisesc ca şi bunuri de consum, conform directivei europene 1999/44/EC, numai dacă acestea sunt vândute în statele membre din UE. Certificatul de garanție este valabil numai dacă este însoțit de bonul fiscal sau de fişa de livrare. Nefunctionarea cauzată de o utilizare improprie, manipulare inadecvată sau neglijență este exclusă din dreptul la garanție. În plus fabricantul îşi declină orice responsabilitate față de toate daunele provocate direct şi indirect.

(PL) GWARANCJA

Producent gwarantuje prawidłowe funkcjonowanie urządzeń i zobowiązuje się do bezpłatnej wymiany części, które zepsują się w wyniku złej jakości materiału lub wad fabrycznych w ciągu 12 miesięcy od daty uruchomienia urządzenia, poświadczonej na gwarancji. Urządzenia przesłane do Producenta, również w okresie gwarancji, należy wysłać na warunkach PORTO FRANKO, po naprawie zostaną one zwrócone na koszt odbiorcy. Zgodnie z ustaleniami wyjątkiem są te urządzenia, które są odsyłane jako dobra konsumpcyjne, zgodnie z dyrektywą europejską 1999/44/WE, wyłącznie, jeżeli zostały sprzedane w krajach członkowskich UE. Karta gwarancyjna jest ważna wyłącznie, jeżeli towarzyszy jej kwit fiskalny lub dowód dostawy. Trudności wynikające z nieprawidłowego użytkowania, naruszenia lub niedbałości o urządzenia nie są objęte gwarancją. Producent nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie szkody pośrednie i bezpośrednie.

(CZ) ZÁRUKA

Výrobce ručí za správnou činnost strojů a zavazuje se provést bezplatnou výměnu dílů opotřebovaných z důvodu špatné kvality materiálu a následkem konstrukčních vad do 12 měsíců od data uvedení stroje do provozu, uvedeného na záručním listě. Vrácené stroje a to i v záruční době musí být odeslány se ZAPLACENÝM POŠTOVNÝM a budou vráceny na NÁKLADY PŘIJEMCE. Na základě dohody tvoří výjimku stroje spadající do spotřebního majetku ve smyslu směrnice 1999/44/ES pouze za předpokladu, že byly prodány v členských státech EU. Záruční list má platnost pouze v případě, že je předložen spolu s účtenkou nebo dodacím listem. Poruchy vyplývající z nesprávného použití, úmyslného poškození nebo chybějící péče nespadají do záruky. Odpovědnost se dále nevztahuje na všechny přímé a nepřímé škody.

(SK) ZÁRUKA

Výrobca ručí za správnu činnosť strojov a zaväzuje sa vykonať bezplatnú výmenu dielov opotrebovaných z dôvodu zlej kvality materiálu a následkom konštrukčných vád do 12 mesiacov od dátumu uvedenia stroja do prevádzky, uvedeného na záručnom liste. Vrátené stroje a to i v podmienkach záručnej doby musia byť odoslané so ZAPLATENÝM POŠTOVNÝM a budú vrátené na NÁKLADY PRÍJEMCU. Na základe dohody výnimku tvoria stroje spadajúce do spotrebného majetku, v zmysle smernice 1999/44/ES, len za predpokladu, že boli predané v členských štátoch EÚ. Záručný list je platný len v prípade, keď je predložený spolu s účtenkou alebo dodacím listom. Poruchy vyplývajúce z nesprávneho použitia, neoprávneného zásahu alebo nedostatočnej starostlivosti nespadajú do záruky. Zodpovednosť sa ďalej nevzťahuje na všetky priame i nepriame škody.

(SI) GARANCIJA

Proizvajalec zagotavlja pravilno delovanje strojev in se zavezuje, da bo brezplačno zamenjal dele, ki se bodo obrabili zaradi slabe kakovosti materiala in zaradi napak pri proizvodnji v roku 12 mesecev od dne začetka delovanja stroja, ki je naveden na certifikatu. Stroje, tudi če zanje še velja garancija, je treba poslati do proizvajalca na stroške stranke in bodo na stroške stranke le-tej tudi vrnjeni. Izjema so stroji, ki so del potrošnih dobrin v skladu z evropsko direktivo 1999/44/EC, le če so bili prodani v državi članici EU. Garancijsko potrdilo je veljavno le, če sta mu priložena veljaven račun ali prevzemnica. Neprijetnosti, ki izhajajo iz nepravilne uporabe, posegov ali malomarnosti, garancija ne pokriva. Poleg tega proizvajalec zavrača odgovornost za vse neposredne in posredne poškodbe.

(HR/SCG) GARANCIJA

Proizvođač garantira ispravan rad strojeva i obvezuje se izvršiti besplatno zamjenu dijelova koji su oštećeni zbog loše kvalitete materijala i zbog tvorničkih grešaka, u roku od 12 mjeseci od dana pokretanja stroja, koji je potvrđen na garantnom listu. Vraćeni strojevi, i ako su pod garancijom, moraju biti poslani bez plaćanja troškova prijevoza. Iznimka su strojevi koji se vraćaju kao potrošni materijal, u skladu sa Europskom odredbom 1999/44/EC, samo ako su prodani zemljama članicama EU-a. Garantni list vrijedi samo ako je popraćen računom ili dostavnom listom. Oštećenja nastala uslijed neispravne upotrebe, izmjena izvršenih na stroju ili nemara nisu pokriveni garancijom. Proizvođač se ujedno odriče bilo kakve odgovornosti za sve izravne i neizravne štete.

(LT) GARANTIJA

Gamintojas garantuoja nepriekaištingą įrenginio veikimą ir įsipareigoja nemokamai pakeisti gaminio dalis, susidėvėjusias as susigadinusias dėl prastos medžiagos kokybės ar dėl konstrukcijos defektų 12 mėnesių laikotarpyje nuo įrenginio paleidimo datos, kuri turi būti paliudyta pažymėjimu. Grąžinami įrenginiai, net ir galiojant garantijai, turi būti siunčiami ir bus sugrąžinti atgal PIRKĖJO lėšomis. Išimtį aukščiau aprašytai sąlygai sudaro prietaisai, kurie pagal 1999/44/EC Europos direktyvą gali būti laikomi plataus vartojimo prekėmis bei yra parduodami tik ES šalyse. Garantinis pažymėjimas galioja tik tuo atveju, jei yra lydimas fiskalinio čekio arba pristatymo dokumento. Į garantiją nėra įtraukti nesklandumai, susiję su netinkamu prietaiso naudojimu, aplaidumu ar prasta jo priežiūra. Gamintojas taip pat atsiriboja nuo atsakomybės už bet kokius tiesioginius ar netiesioginius nuostolius.

(EE) GARANTII

Tootjafirma vastutab masinate hea funktsioneerimise eest ja kohustub asendama tasuta osad, mis riknevad halva kvaliteediga materjali ja konstruktsioonidefektide tõttu, 12 kuu jooksul alates masina käikupanemise sertifikaadil tõestatud kuupäevast. Tagasi saadetavad masinad, ka kehtiva garantiiga, tuleb saata TASUTUD POSTIMAKSUGA ja nende tagastamise SAATEKULUD ON KAUBASAAJA TASUDA. Nagu kehtestatud, teevad erandi masinad, mis kuuluvad euroopa normatiivi 1999/44/EC kohaselt tarbekauba kategooriasse ja ainult siis, kui müüdud ÜE liikmesriikides. Garantiisertifikaat kehtib ainult koos ostu- või kättetoimetamiskviitungiga. Garantii ei hõlma riknemisi, mis on põhjustatud seadme väärast käsitsemisest, modifitseerimisest või hoolimatust kasutamisest. Peale selle ei vastuta firma kõigi otseste või kaudsete kahjude eest.

(LV) GARANTIJA

Ražotājs garantē mašīnu labu darbspēju un apņemas bez maksas nomainīt detaļas, kuras nodilst materiāla sliktas kvalitātes dēļ vai ražošanas defektu dēļ 12 mēnešu laikā kopš sertifikātā norādītā mašīnas ekspluatācijas sākuma datuma. Atpakaļ nosūtāmas mašīnas, pat to garantijas laikā, ir jānosūta saskaņā ar FRANKO-OSTA noteikumiem un ražotājs tās atgriezīs uz NORĀDĪTO OSTU. Minētie nosacījumi neattiecas uz mašīnām, kuras saskaņā ar Eiropas direktīvu 1999/44/EC tiek uzskatītas par patēriņa preci, bet tikai gadījumā, ja tās tiek pārdotas ES dalībvalstīs. Garantijas sertifikāts ir spēkā tikai kopā ar kases čeku vai pavadzīmi. Garantija neattiecās uz gadījumiem, kad bojājumi ir radušies nepareizās izmantošanas, noteikumu neievērošanas vai nolaidības dēļ. Turklāt, šajā gadījumā ražotājs noņem jebkādu atbildību par tiešajiem un netiešajiem zaudējumiem.

(BG) ГАРАНЦИЯ

Фирмата производител гарантира за доброто функциониране на машините и се задължава да извърши безплатно подмяната на части, които са се повредили, заради некачествен материал или производствени дефекти, до 12 месеца от датата на пускане в действие на машината, доказана с гаранционна карта. Върнатите машини, дори и в гаранция, трябва да бъдат изпратени със ЗАПЛАТЕН ПРЕВОЗ и ще бъдат върнати с НАЛОЖЕН ПЛАТЕЖ. С изключение на машините, които се считат за движимо имущество за постоянно ползване, както е установено от европейската директива 1999/44/ЕС, само ако машините са продавани в страни членки на Европейския съюз. Гаранционната карта е валидна, само ако е придружена от фискален бон или разписка за доставка. Нередностите, произтичащи от лоша употреба или небрежност, са изключени от гаранцията. Освен това се отклонява всякаква отговорност за директни или индиректни щети.

GB	**CERTIFICATE OF GUARANTEE**	**SF**	**TAKUUTODISTUS**	**CZ**	**ZÁRUČNÍ LIST**
I	**CERTIFICATO DI GARANZIA**	**N**	**GARANTIBEVIS**	**SK**	**ZÁRUČNÝ LIST**
F	**CERTIFICAT DE GARANTIE**	**S**	**GARANTISEDEL**	**SI**	**CERTIFICAT GARANCIJE**
D	**GARANTIEKARTE**	**GR**	ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΓΥΗΣΗΣ	**HR/SCG**	**GARANTNI LIST**
E	**CERTIFICADO DE GARANTIA**	**RU**	**ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ**	**LT**	**GARANTINIS PAŽYMĖJIMAS**
P	**CERTIFICADO DE GARANTIA**	**H**	**GARANCIALEVÉL**	**EE**	**GARANTIISERTIFIKAAT**
NL	**GARANTIEBEWIJS**	**RO**	**CERTIFICAT DE GARANȚIE**	**LV**	**GARANTIJAS SERTIFIKĀTS**
DK	**GARANTIBEVIS**	**PL**	**CERTYFIKAT GWARANCJI**	**BG**	**ГАРАНЦИОННА КАРТА**

MOD./MONT/МОД./ŰRLAP/MUDEL / МОДЕЛ / Št/ Br.

....

NR./ΑΡΙΘΜ/ È./ Č./НОМЕР:

....

GB Date of buying - **I** Data di acquisto - **F** Date d'achat - **D** Kauftdatum
E Fecha de compra - **P** Data de compra - **NL** Datum van aankoop - **DK** Købsdato
SF Ostopäivämäärä **N** Innkjøpsdato - **S** Inköpsdatum - **GR** Ημερομηνία αγοράς.
RU Дата продажи - **H** Vásárlás kelte - **RO** Data achiziției - **PL** Data zakupu
CZ Datum zakoupení - **SK** Dátum zakúpenia - **SI** Datum nakupa - **HR/SCG** Datum kupnje
LT Pirkimo data - **EE** Ostu kuupäev - **LV** Pirkšanas datums - **BG** ДАТА НА ПОКУПКАТА

....

GB	Sales company	(Name and Signature)	**RU**	ШТАМП и ПОДПИСЬ	(ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ)
I	Ditta rivenditrice	(Timbro e Firma)	**H**	Eladás helye	(Pecsét és Aláírás)
F	Revendeur	(Chachet et Signature)	**RO**	Reprezentant comercial	(Ștampila și semnătura)
D	Händler	(Stempel und Unterschrift)	**PL**	Firma odsprzedająca	(Pieczęć i Podpis)
E	Vendedor	(Nombre y sello)	**CZ**	Prodejce	(Razítko a podpis)
P	Revendedor	(Carimbo e Assinatura)	**SK**	Predajca	(Pečiatka a podpis)
NL	Verkoper	(Stempel en naam)	**SI**	Prodajno podjetje	(Žig in podpis)
DK	Forhandler	(stempel og underskrift)	**HR/SCG**	Tvrtka prodavatelj	(Pečat i potpis)
SF	Jälleenmyyjä	(Leima ja Allekirjoitus)	**LT**	Pardavėjas	(Antspaudas ir Parašas)
N	Forhandler	(Stempel og underskrift)	**EE**	Edasimüügi firma	(Tempel ja allkiri)
S	Återförsäljare	(Stämpel och Underskrift)	**LV**	Izplātītājs	(Zīmogs un paraksts)
GR	Κατάστημα πώλησης	(Σφραγίδα και υπογραφή)	**BG**	ПРОДАВАЧ	(Подпис и Печат)

The product is in compliance with:
Il prodotto è conforme a:
Le produit est conforme aux:
Die maschine entspricht:
Het produkt overeenkomstig de:
El producto es conforme as:
O produto è conforme as:
At produktet er i overensstemmelse med:

Että laite mallia on yhdenmukainen direktiivissä:
At produktet er i overensstemmelse med:
Att produkten är i överensstämmelse med:
Το προϊόνείναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τη:
Заявляется, что изделие соответствует:
A termék megfelel a következőknek:
Produsul este conform cu:
Produkt spełnia wymagania następujących Dyrektyw:

Výrobok je v súlade so:
Výrobek je ve shodě se:
Proizvod je v skladu z:
Proizvod je u skladu sa:
Produktas atitinka:
Toode on kooskõlas:
Izstrādājums atbilst:
Продуктът отговаря на:

DIRECTIVE - DIRETTIVA - DIRECTIVE - RICHTLINIE - RICHTLIJN - DIRECTIVA - DIRECTIVA - DIREKTIV - DIREKTIIVI - DIREKTIV - DIREKTIV - ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ ΟΔΗΓΙΑ - ДИРЕКТИВЕ - IRÁNYELV - DIRECTIVA - DYREKTYWA - SMERNICOU - NAPUTAK - DIRETKIVA - SMĚRNICÍ - DIREKTYVĄ - DIREKTIIVIGA - DIREKTĪVAI - ДИРЕКТИВА НА ЕС

LVD 2006/95/EC + Amdt.

STANDARD

EN 60335-2-29 + Amdt.
EN 62233 + Amdt.

DIRECTIVE - DIRETTIVA - DIRECTIVE - RICHTLINIE - RICHTLIJN - DIRECTIVA - DIRECTIVA - DIREKTIV - DIREKTIIVI - DIREKTIV - DIREKTIV - ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΑ ΟΔΗΓΙΑ - ДИРЕКТИВЕ - IRÁNYELV - DIRECTIVA - DYREKTYWA - SMERNICOU - NAPUTAK - DIRETKIVA - SMĚRNICÍ - DIREKTYVĄ - DIREKTIIVIGA - DIREKTĪVAI - ДИРЕКТИВА НА ЕС

EMC 2004/108/EC + Amdt.

STANDARD

EN 55014-1-2 + Amdt.
EN 61000-3-2 + Amdt.
EN 61000-3-3 + Amdt.